BnF Gallica

L'arithmétique du Sr Barreme ou Le livre facile pour apprendre l'arithmétique de soi-même, & sans maître . Ouvrage très [...]

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

BnF Gallica

Barrême, François (1638-1703?). Auteur du texte. L'arithmétique du Sr Barreme ou Le livre facile pour apprendre l'arithmétique de soi-même, & sans maître . Ouvrage très nécessaire à tout sorte de personnes... Nouvelle édition... par N. Barreme. 1736.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter
utilisation.commerciale@bnf.fr.

CATALOGUE

Des Nouvelles Editions des Oeuvres de M. BARREME.

LE Livre des Comptes-Faits, ou Tarif General de toutes les Monnoyes tant anciennes que nouvelles, 50 fols.

Le Livre néceffaire, ou Tarif General des Intérefts, des Efcomptes, des Changes & des Divifions toutes faites, 50 fols.

Le Livre facile pour apprendre l'Arithmetique fans Maître. 50 fols.

Le Livre du Grand Commerce, où l'on trouve les Tarifs Generaux pour la Réduction des Monnoyes de France en Monnoyes de Hollande & d'Angleterre; & des Monnoyes de Hollande & d'Angleterre en Monnoyes de France. Les Tarifs Généraux pour la Réduction des Monnoyes de France en Monnoyes d'Efpagne, & des Monnoyes d'Efpagne en Monnoyes de France. L'on peut apprendre dans cet Ouvrage à faire une Remife, une Traite, un Roulement, une Négociation & un Arbitrage, in-8°. 2. Volumes grand papier, 16. liv.

Le Traité des Parties Doubles, ou Méthode aisée pour apprendre à tenir en Parties Doubles les Livres du Commerce & des Finances, in-8°. Grand Papier, seconde Edition, 4. liv.

Agenda & Calendrier, avec les Tarifs des Monnoyes courantes, présenté aux Gens d'Affaire & aux Négocians, in-24.

La distribution générale des Livres de M. Barreme, se fait à Paris chez Jean-Luc Nyon, Michel-Etienne David, Christophe David, & François Didot, qui distribueront aussi le petit Tarif pour les diminutions qui seront paraphés par l'un desdits Libraires.

On a résolu de faire débiter les Livres de M. Barreme dans toutes les principales Villes de France, afin d'empêcher le débit des contre-faits.

Les Libraires qui voudront vendre les Livres de M. Barreme, pourront s'adresser à un des Libraires cy-dessus nommés, qui leur offre une remise & une composition raisonnable.

L'ARITHMETIQUE
DU S^{r} BARREME
OU LE LIVRE FACILE

Pour apprendre l'Arithmétique de soi-même, & sans Maître.

OUVRAGE TRES-NECESSAIRE A TOUTE Sorte de Personnes : aux unes, pour apprendre l'Arithmétique, & à ceux qui la sçavent, pour les aider à rappeller dans leur mémoire quantité de Regles qui s'oublient facilement, faute de pratique.

NOUVELLE EDITION,

Augmentée de plus de 190 pages, ou Regles differentes, de la Géométrie, servant au Mesurage & à l'Arpentage, & du Traité d'Arithmétique nécessaire à l'Arpentage & au Toisé.

PAR N. BARREME.

A PARIS,

Chez
NYON, Quay de Conti.
DAVID, Quay des Augustins.
DAVID, rue de la Bouclerie.
DIDOT, rue du Hurpois.

M. DCCXXXVI.

AVEC PRIVILEGE DU ROY.

AVIS AU LECTEUR.

ON ſe croit obligé d'avertir le Public,

I. Que pour retirer le fruit de ce Traité, & acquerir une intelligence parfaite des Regles qui y ſont contenuës, il ne faut point en interrompre l'ordre, mais le lire tout de ſuite, tel qu'il a été composé, les Sciences abſtraites telles que l'Arithmetique, conſiſtent dans un enchaînement de proportions fortifiées l'une par l'autre. La ſeconde eſt la ſuite de la premiere, & ſert en même temps de principe à la troiſiéme, ainſi des autres.

II. Qu'on ne fait aucun changement à l'ancien Traité de l'Arithmetique du feu Sr Barreme, on le donne tout entier, mais on a fait quelques additions dans les endroits qui n'ont pas paru traités aſſez amplement : on ne s'eſt pas contenté de cette augmentation, le Lecteur verra à la ſuite du Traité de l'Arithmétique, un grand nombre d'obſervations nouvelles qui compoſent preſque les deux Tiers du Livre ; on a expliqué plus particulierement en quoi conſiſtoient ces obſervations dans un Avertiſſement qui eſt à la tête, page 219.

III. Le Lecteur ſera peut-être ſurpris de ce que l'on a ſeulement indiqué à la fin de ce Livre pluſieurs regles très-curieuſes & Méthodes infiniment abregées pour exécuter les Regles ordinaires ſans qu'on ait ex-

ſpliqué en quoi elles conſiſtent. Deux raiſons ont porté l'Auteur à en uſer ainſi : en premier lieu il eut été impoſſible de les comprendre dans un même Volume avec ce que l'on donne déja au Public, elles demanderoient pour être traitées dans une juſte étenduë, un Volume auſſi conſidérable que celui-ci. En ſecond lieu, il y en a pluſieurs qui ſont de nature à ne pouvoir être enſeignées que de vive voix : il en eſt de même des raiſons, & pour ainſi-dire des démonſtrations de Regles.

On eſpere néanmoins que les Lecteurs qui voudront bien s'appliquer pendant quelque temps, apprendront plus aiſément en ce Livre que dans aucun de ceux qui ont paru juſqu'à préſent : on le dit avec d'autant plus de confiance, que l'on a vû quantité de perſonnes apprendre par eux-mêmes dans ce Traité tout le courant de l'Arithmetique, & c'eſt principalement ſur cette heureuſe expérience que l'on en fonde tout le ſuccès.

TABLE DES REGLES
CONTENUES EN CE LIVRE.

*Toutes celles d'écriture Italique & marquées par une Etoile * sont nouvelles & augmentées en la présente* EDITION.

DE L'ARITHMETIQUE, *folio* 1
Des noms & valeurs des Nombres, 3
De la Petite NUMERATION, 5
Ee la moyenne & grande NUMERATION, 7*
De l'ADDITION Premiere Regle generale, 9
De la PREUVE de l'Addition, 11
Addition du Marc d'or & d'argent, 15
Addition des livres pesans, 17
Addition du Muid de Bled & de Sel, 19
Addition des Toises, pieds & pouces, 21
Addition des Fractions, fol. 23 25 & 27
De la SOUSTRACTION, seconde Regle generale & de sa Preuve, 31
Soustraction du Marc & de la livre, 33
Soustraction du Muid & de la Toise, 35
Soustraction du Temps, 37
Soustraction des Fractions, 38
Le Petit & le grand Livret, 39 & 43
De la MULTIPLICATION, troisiéme Regle generale, 51
Multiplications simples, 53
Multiplications des livres & sols, 55
Multiplication Brieve, 57
De la Reduction des sols en livres, 59
Multiplications par sols, 61
Multiplications par deniers, 63
Multiplications par sols & deniers, 65
Multiplications par livres, sols & deniers, 67*
Multiplications par liv, s. & den. par les parties de 24, 69
Multiplications par les parties Allicotes de 20 s. 71
Multiplications particulieres & Briéves, 73

Multiplication du Marc, 75
Multiplications des livres pesans, 77
Multiplications du Muid de Bled, 79
Multiplication du Muid de vin, 81
Multiplication de la Toise courante, 83
Multiplication de la Toise quarrée & cube, 85 *
Multiplications du temps, 87
Multiplications des Fractions, 89
Discours sur les Multiplications, 91
Regle du cent extremmement briéve, 93
Regle du millier extremmement briéve, 95
Regle du cent & du millier très-briéve, 97
Regle du cent simple, 99
Regle du cent composé, 101
Regle du Millier simple & composé, 103
Regle Extraordinaire, 105
Regle des Zeros, 107
Reduction des Monnoyes par la Multiplication, 109
Reductions des Louis & Escus anciens, 111
Reduction des Louis d'aprésent briéve, 113 *
Reduction des Escus d'aprésent briéve, 115 *
Petite réduction de la livre, sols & deniers, 117
Petite Reduction du Marc & de ses parties, 119
Petite Reduction de la livre pesant, de la Toise du Muid, &c. 121
Petite Reduction des aunages Etrangers en ceux de France, 123
Interests briefs pour un an, 125
Calcul d'interêt prouvé, 127 *
Calcul d'interêt suivant les Ordonnances, 129
Changes à tant pour Cent, 131
Aplication sur le Change & Escompte des Billets, 133 *
Escomptes briefs, 335
Regle d'Escompte suivant l'usage de Lyon, Tours, Amsterdam, &c. 137 *
De la Division, quatriéme Regle generale, 139 140 & 141
Division à la Françoise. 143 145 & 147
Sous-division, 149
Sous-division prouvée par la Multiplication, 150
Multiplication prouvée par la Sous-division, 151

Obſervation & aplication ſur la diviſion 152 & 153
DE LA REGLE DE TROIS, 155
Obſervations & Applications ſur la Regle de Trois, 156 & 157
Regle de Trois par livre ſeule, 159
Regle de Trois par livre & ſol, 161
Tegle de Trois par livres, ſols & deniers, 163
Intereſt, Change & Eſcompte par,
Regle de Trois, 165
Regle de Trois extraordinaire, 167
Et de leurs applications, 169
Regle de Trois avec Fractions, 171
Regle de Trois par Fractions, 173
Regle de Trois par Fractions de Fractions, 175
Et pour tirer les ſols & deniers pour livre, 177
DE LA REGLE DE COMPAGNIE 179
REGLE DE COMPAGNIE; ſçavoir,
Pour les Marchands, 181
Pour les Financiers, 183
Pour les Tréſoriers de France, 185
Pour les Fermiers Generaux, 187
Pour les Tréſoriers de l'Ordinaire & Extraordinaire des Guerres, 189
Pour les Comptables, 191
Pour les Commiſſaires du Châtelet, 193
Par Tarif, 195
Par Temps, 197
Pour Facteurs & Directeurs, 199
Par Fractions, 201
Regle de Trois inverſe, 203
Regle de Trois double, 205
Regle de Trois compoſée, 207
Regle de Trois Conjointe, 209
Regle de Troc, 211
Regle de Tare, 213
Regle d'Alliage, 215
De la Racine quarrée, 217

FIN de l'ancien Livre.

Voyez cy-après l'augmentation.

AVERTISSEMENT *ſur l'augmentation.*

suivante faite en ce Livre, 219
Division à l'Italienne longue, 221*
Division à l'Italienne courte, 223*
Division à l'Espagnole, 225*
Division à la Portugaise, 227*

DES FRACTIONS. 219

ADDITIONS *des Fractions irrégulieres simples*, 231*
Réduire une grande Fraction en sa plus petite dénomination, 233*
Trouver la valeur d'une grande Fraction, 235*
Addition des Fractions irregulieres simples Briéves, 237*
Additions des Fractions irregulieres composées, 239*
Addition PROUVE'E *des Fractions tant simples que composées*, 241*
SOUSTRACTIONS *des Fractions irregulieres tant simples que composées*, 243*
MULTIPLICATIONS *d'Entiers, & Fractions par Entiers*, 245 & 247*
Multiplications d'Entiers & Fractions par Fractions simples, 249*
Multiplications d'Entiers & Fractions par Fractions composées, 251*
Multiplications d'Entiers & Fractions par Entiers & Fractions, 253*
Multiplications de Fractions par Fractions, ou prendre une Fraction d'une autre. 255*
DIVISION *avec Fractions au Diviseur*, 257*
Divisions d'Entiers & Fractions par Entiers & Fractions, 259*
Division de Fraction par Fractions, 261*
Multiplication avec Fractions PROUVE'E *par la Division*, 263*
Division avec Fraction PROUVE'E *par la Multiplication*, 265*
REGLE DE TROIS PROUVE'E *avec Fractions à tous les Nombres*, 267*
Regle de Trois toute par Fraction, 269*
REGLE DE COMPAGNIE *avec Fractions*, 271*
Regle Testamentaire, 273*
Des Fractions & Fractions de Fractions, 275*

DES APPLICATIONS DES FRACTIONS.

Sur les petites Multiplications de sols & deniers par sols & deniers, 277*
Sur la Multiplication des livres, sols & deniers par livres, sols & deniers, 279*
Sur lesdites Multiplications des feuillets, 277. & 279. Plus Briéves, 281*
Multiplications des Pieds simples par les SUPERFICIES & SOLIDES, 283*
Multiplications des Pieds & Pouces, par Pieds & Pouces, 285*
Multiplications des Toises & Pieds, par Toises, Pieds, 287*
Multiplications Briéves des Toises, Pieds & Pouces, 289*
METHODE GENERALE *pour faire les Multiplications des Toises, Pieds & Pouces,* 291*
Multiplication du toisé executée par Fraction, 293*
Multiplication d'Arpentage, 295 & 297*
Multiplication d'Arpentage faite par la Méthode generale, 299*
Multiplication d'Arpentage par Fractions, 301*
Calcul de BOIS DE CHARPENTE, 303*
Calcul de Bois de Charpente plus brief, 305*
Multiplication pour calculer les valeurs des Toisages & Arpentages, 309*
Division composée, ou PREUVE GENERALE *des Multiplications composées,* 309 & 310*
Division composée briéve, 313*
PAR REGLE DE TROIS *faire les Multiplications les plus difficiles,* 315*
Par Regle de trois faire les Divisions composées, 317*
Des Interests avec Fractions, 319*
Des Interests particuliers, 321 & 323*
Des rentes ou Remboursement, 325*
Autre Rachapt Particulier, 327*
Des Changes Particuliers pour les Billets des Monnoyes, 329*
Regle pour les TROIS DENIERS pour livre en *dedans,* 331*

Regle pour les CINQ DENIERS *pour livre en dedans,* 333*
Des Réductions des aulnes & Poids étrangers par Regle de Trois, 335*

DES REGLES DE TROIS DROITES ET INVERSES,

OU DES REGLES DE PROPORTION, 337*
Regle de Trois DROITE *simple,* 339*
Regle de Trois INVERSE *simple,* 341*
Plusieurs Exemples sur les Regles de Trois Droites & Inverses simples avec leurs Réponses, 343*
Des REGLES DE TROIS DOUBLES *& de leurs positions,* 345*
PARTAGE *d'une Regle de Trois* DOUBLE *en plusieurs Regles de Trois* SIMPLES, 347*
Pour faire la Regle de Trois Double DROITE *de 5 Termes,* 349*
Pour faire la Regle de Trois Double INVERSE *de cinq Termes,* 351*
Pour faire la Regle de Trois Double DROITE *&* INVERSE *de cinq Termes,* 353*
Pour faire la Regle de Trois Double de 7 Termes, 355*
Plusieurs Exemples sur les regles de Trois Doubles de 5. de 7. de 9. de 11. de 13. & de 15. Termes avec leurs Réponses, 357*

COURANT DES REGLES DE COMPAGNIE POUR LES FINANCIERS.

Premiere Regle de Compagnie pour former un fonds, 359*
Seconde Regle de Compagnie pour rembourser l'avance d'un Défunt, 361*
Troisiéme Regle de Compagnie pour sçavoir de combien les Associez restans augmentent leur part sur la livre, 363*
Quatriéme Regle de Compagnie qui fait la Preuve des trois autres, 365*
Cinquiéme Regle de Compagnie pour les Financiers, lorsque la Societé est fondée sur plus de vingt sols, 367*

Fixer la juste partie que des héritiers ont sur une Maison par raport aux differentes portions, 369*
Pour faire les Contributions sans sçavoir la Multiplication, division, ni Regle de Trois, 371. & 373*

DES ALLIAGES D'OR ET D'ARGENT.

Des POIDS & TITRES *de l'or & de l'argent,* 374*
De l'Allois ou Alliage, 375*
Affinage d'or, 377*
Affinage d'argent avec la Preuve, 379*
Alliages simples de plusieurs Lingots de differens Poids & Titres, 381*
Alliage d'or, 383*
Alliage d'Argent, 385*
Preuve d'un Alliage, 387*
Regle de Jaugeage, 389*
Regle de deux fausses positions, 391*
Racine quarrée en Fraction, 393*
Racine Cube, 395*
Regle imaginée à l'occasion du Dixiéme. 397*
Traité de l'Arithmétique nécessaire à l'Arpeutage & au Toisé. 399*
Addition de Toises, pieds, & pouces longs. 401*
Addition de Toises, pieds, & pouces quarrés, 403*
Soustraction de Toises, pieds & pouces longs, 405*
Soustraction de Toises, pieds, & pouces quarrés, 407*
Multiplication de Toises par Toises, ou de Perches, 409*
Multiplications où il se trouve des zeros, 411*
Mesures quarrées, 413*
Multiplication de Toises, & pieds, par Toises & Pieds, 415*
Multiplication de Toises, Pieds & pouces, par Toises, pieds & pouces, 417*
Multiplication de Toises, Pieds & pouces de long, par Toises, Pieds & pouces de large, 419*
Multiplication de Toises, Pieds & Pouces de

long, par Pieds & Pouces de large, 421*
Multiplicationde Perches, par Perches & pieds, 423*
Multiplication de Toises, Pieds & pouces, par Toises, Pieds & pouces, 425*
Questions sur une Piece de Terre, 427, 429, 431*
Division, 433*
Division à plusieurs chiffres au Diviseur, 435*
Division avec la difficulté des zeros, 437*
Derniere difficulté de la Division simple, 439*
Division composée, 441, 443*
Discours sur la Division, 444*
Derniere Division composée, 447*
Rehle de Trois, 449*
Table des Racines & de leur quarrés 451*
De la Mesure & arpentage, 453*
Des qualitez néceſſaires au Mesureur ou à l'Arpenteur, 455*
Ce que le Mesureur ou Arpenteur doit observer, 455*
Des Instrumens pour l'Arpenteur, 456*
Instruction pour se bien servir des Instrumens dans le Mesurage ou Arpentage, 460*
Mesure des Terres à l'Arpent, 463*
Formule pour dresser par l'Arpenteur son procès verbal, 467*
Quarré parfait, 469*
Quarré long, 470*
Rhombe, 471*
Rhomboide, 472*
Triangle Rectangle, 473*
Triangle Scalene, 475*
Triangle Equilateral, 476*
Triangle Oxigone, 477*
Triangle Ambligone, 478*
Triangle Isozelle, 479*
Trapezes, 481*
Trapezoides. 485*
Pieces Irrégulieres, 489*
Table general des Nombres Entiers, 490*

Fin de la Table des Augmentations.

L'ARITHMETIQUE

Eſt l'Art de compter juſte, ou la juſte & fidelle Science des Nombres.

Nombre eſt une quantité compoſée de pluſieurs unités.

Et tout Nombre ſe peut exprimer & repreſenter par les 10. figures ſuivantes.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
un,	*deux,*	*trois,*	*quatre,*	*cinq,*	*ſix,*	*ſept,*	*huit,*	*neuf,*	*zero.*

MOn deſſein étant de donner des Regles ſi faciles qu'on ſe puiſſe inſtruire de ſoi-même, quand même on n'auroit aucun principe ni commencement d'Arithmetique, il a été abſolument néceſſaire de commencer par l'Alphabet des nombres, & de montrer premierement comme il faut connoître & compter les figures tant d'Arithmetique, que de Finance.

NOTEZ que les Chiffres de Finances ſont marqués dans l'Imprimé de même qu'à la troiſieme colomne cy à côté.

Mais dans les écritures des Comptes au lieu d'un V. l'on met un B. qui vaut cinq.

Et au lieu de M. l'on met un G. renverſé un peu de côté qui vaut mil.

Un D. vaut cinq cens.

DES NOMS

& valeur des Nombres.

Noms,	*Arithmetiques,*	*Financiers.*
Un	1	I
Deux	2	II
Trois	3	III
Quatre	4	IV
Cinq	5	V
Six	6	VI
Sept	7	VII
Huit	8	VIII
Neuf	9	IX
Dix	10	X
Vingt	20	XX
Trente	30	XXX
Quarante	40	XL
Cinquante	50	L
Soixante	60	LX
Soixante-dix	70	LXX
Quatre-vingt	80	LXXX
Quatre-vingt-dix	90	XC
Cent	100	C
Deux cens	200	CC
Trois cens	300	CCC
Quatre cens	400	CCCC
Cinq cens	500	D
Six cens	600	DC
Sept cens	700	DCC
Huit cens	800	DCCC
Neuf cens	900	DCCCC
Mille	1000	M
Onze cens	1100	MC
Douze cens	1200	MCC
Treize cens	1300	MCCC
Quatorze cens	1400	MCCCC
Quinze cens	1500	MD

INSTRUCTION.

pour la Numeration.

POUR apprendre à nombrer une somme il faut commencer par la derniere figure venant vers la premiere, & en reculant il faut prononcer ces mots avec ordre, *nombre, dixaine, centaine, mil, &c.* chaque mot denotera sur chaque figure la propre valeur de chacune.

Commençant donc par la derniere, ce mot, *nombre*, signifie qu'elle ne vaut que ce qu'elle montre ; c'est-à-dire qu'étant un 3, elle vaut trois, si c'etoit un 9. elle vaudroit neuf, & ainsi des autres.

L'autre figure qui dévance la derniere, par ce mot, *dixaine*; est dénotée valoir 10. fois ce qu'elle est, étant un 4. elle vaut 40. & avec le 5 qui suit, elle vaut 45.

Venant à la troisiéme, mais en reculant, ce mot, *centaine*, signifie qu'elle vaut cent fois ce qu'elle est, étant un 6. elle vaut six cens, & si c'étoit un 7 elle vaudroit sept cens.

A la quatriéme, ce mot de *mil*, montre qu'elle vaut autant de mil qu'elle contient de fois un, étant un 9. elle vaut neuf mil, &c.

Ainsi continuant & observant cet ordre, on sçaura nombrer facilement, & insensiblement on nommera par ces mots la propre valeur de chaque figure.

Pour les Zeros, c'est-à-dire les oooo ils ne signifient rien d'eux-mêmes, mais ils valent beaucoup quand ils ne seroient devancez que d'une seule figure.

DE LA PETITE
NUMERATION

Nombrer, c'eſt exprimer la valeur ou la quantité de quelque nombre ou ſomme que ce ſoit, ſoit par parole ou par écrit, ce qu'on peut faire par le moyen des 9. mots ſuivans.

EXEMPLE.

Nombre,	3
Dixaine,	45
Centaine,	678
Mil,	9012
Dixaine de mil,	34567
Centaine de mil,	891234
Millions,	5678912
Dixaine de millions,	34567390
Centaine de millions,	123456789

Pour nombrer cette plus baſſe ligne, il faut dire;

Cent vingt-trois millions Quatre Cens cinquante ſix mil Sept Cens quatre-vingt neuf.

L'Explication de la Numeration cy à côté, queique plus étendue, ſe trouve dans l'inſtruction de la petite Numeration précedente.

Mais voici un autre ordre de Numeration plus étendue que la précédente qui n'eſt que de 9. Chiffres, celle-cy de 12. & cy à côté de 18.

mil million.			*million.*			*mil.*					
Centaine de mil million,	Dixaine de mil million,	Mil million.	Centaine de million,	Dixaine de million,	Million.	Centaine de mil.	Dixaine de mil.	Mil.	Centaine,	Dixaine,	Nombre,
2	5	4 .	5	6	7 .	8	0	4 .	6	5	2

Pour nombrer tout ce grand Nombre,
il faut dire,

Deux cens cinquante-quatre mil cinq cens
ſoixante-ſept MILLIONS,
Huit cent quatre MIL,
Six cent cinquante-deux.

AUTRE

NUMERATION

plus étendue que la précedente.

2	*Nombre.*	
5	*Dixaine.*	
6	*Centaine.*	
4	*Mil*	Mille.
0	*Dixaine de Mil*	
8	*Centaine de mil*	
7	*Million.*	Millions.
6	*Dixaine de million*	
5	*Centaine de million*	
4	*Milliard*	Milliards.
5	*Dixaine de milliard*	
2	*Centaine de milliard*	
6	*Milliaſſes*	Milliaſſes.
7	*Dixaine de milliaſſes*	
3	*Centaine de milliaſſes*	
5	*Mil milliaſſes*	Mil milliaſſes.
4	*Dixaine de mil milliaſſes.*	
3	*Centaine de mil milliaſſes*	

Pour nombrer tout ce grand nombre, il faut dire,

Somme ou nombre à compter

Trois cens quarante-cinq mille milliaſſes.
Trois cens ſoixante-ſeize milliaſſes
Deux cens cinquante-quatre milliards
Cinq cens ſoixante-ſept millions
Huit cens quatre mille
Six cens cinquante-deux.

INSTRUCTION
pour l'Addition.

IL faut premierement poſer & diſpoſer les ſommes qu'on veut additionner les nues ſous les autres, obſervant l'ordre ordinaire & néceſſaire, qui eſt de poſer directement chaque choſe en leur rang, & en leur endroit, ſçavoir.

Les nombres ſous les nombres,
Les dizaines ſous les dixaines,
Les centaines ſous les centaines, &c.

La poſition faite, & ayant tiré un trait deſſous; il faut commencer l'Addition par les dernieres figures ou *derniere* colomne; & ſuivant l'exemple qui eſt ici à côté.

Dites, 8 & 3 ſont 11. & 6 ſont 17 & 7 ſont 24. & 4 ſont 28. & 5 ſont 33. & 2 ſont 35 & 7 ſont 42. Vous poſerez 2. au bas des nombres, & retiendrez 4. dixaines.

Après venant à la *ſeconde* colomne de droit à gauche, qui ſont les dixaines.

Dites, 4 que je retiens & 5 ſont 9. & 1 ſont 10. & 8 ſont 18. & 3 ſont 21. & 9 ſont 30. & 7 ſont 37. & 2 ſont 39. & 6 ſont 45. Vous poſerez 5 dixaines en bas, & retiendrez 4 cens.

Après venant à la *troiſiéme* colomne, qui ſont les centaines.

Dites, 4 que je retiens & 3 ſont 7. & 5 ſont 12. & 8 ſont 20. & 9 ſont 29. & 1 ſont 30. & 2 ſont 32. & 4 ſont 36. & 1 ſont 37. Vous poſerez 7 centaines & retiendrez 3 mil.

Leſquels 3 mil joints avec les 2 mil qui avancent à la quatriéme colomne, feront le total de l'Addition, qui eſt 5752. livres

DE L'ADDITION.

Premiere Regle generale.

Addition, c'eſt ajoûter pluſieurs ſommes enſemble pour les réduire en une ſeule, pourvû qu'elles ſoient d'une même ſorte.

EXEMPLE.

1358	Livres.
513	L.
886	L.
1937	L.
194	L.
275	L.
422	L.
167	L.
5752	Livres.

Pour la Preuve.

Voyez ce que j'en dis aux deux pages ſuivantes.

CONTRE LA PREUVE.

De l'Addition
De la Multiplication
& de la Division, qu'on appelle de 9 contre celles qu'on appelle de 7 & de 5.

JE m'étonne que tant d'Arithmeticiens qui ont composé, se soient amusés à enseigner la Preuve de 9 de 7 & de 5, qui ne valent rien d'elles-mêmes: L'extrême affection que j'ai pour la verité des choses, fait que j'ose dire qu'ils n'ont pas bien fait d'enseigner des Preuves fausses ou fautives; au contraire ils doivent plutôt écrire contre ceux qui en avoient écrit, parce que l'esprit du Lecteur est bien souvent susceptible des bonnes & mauvaises impressions; c'est pourquoi une mauvaise instruction peut être dangereuse, & de conséquence en des affaires d'importance, ainsi nous pourrions causer des mécomptes par notre Art.

D'autre part, ces mauvaises Preuves, toutes fausses qu'elles sont, sont plus difficiles à pratiquer que la Regle même : & le même enseignement qu'on donne pour prouver l'Addition des Livres seules, ne sçauroit servir pour les Livres, Sols, & Deniers, ny celle des Livres, Sols & deniers, pour celle du Marc, Onces, Gros & Grains; ni celle du Marc pour celle du Muid, &c. à moins que d'en donner toûjours de nouvelles instructions sur chaque differente Addition. Ainsi il faudroit remplir tout un Livre de Preûves qui ne prouvent point; puis qu'elles n'ont point de certitude ni d'assurance, l'experience nous peut faire connoître la verité.

Car ajoutez ou otez au produit d'une Regle bonne & bien faite, la somme de 900 livres ou de 125. ou de 27. ou bien ajoutez un ou deux Zero au bout

de votre produit, ainsi l'ayant rendu cent fois plus grand qu'il n'étoit auparavant, prouvez cette Regle que vous aurez renduë fausse, & vous la trouverez bonne; ainsi si je m'étonne c'est avec raison.

L'ADDITION se peut prouver par la Soustraction, & cette Preuve est fort fidelle, mais elle est si peu pratiquée par les gens d'affaires, que de cent personnes il ne s'en trouvera pas six qui s'en servent : & la Preuve qu'ils observent est de faire deux fois la méme Regle d'une même façon, mais voici comme je prouve l'Addition.

Preuve de l'Addition.

La Preuve que je fais de l'ADDITION est qu'après que je l'ai faite de haut en bas, je la refais de bas en haut; & si elle vient comme il faut, & que le produit soit toujours le même, c'est une marque certaine qu'elle est bonne & bien faite. Que si la Preuve est bonne de faire deux fois une Addition de même façon, à plus forte raison il est plus sûr de la refaire par deux voyes contraires; je conseille donc le Lecteur de s'en servir comme je m'en sers.

INSTRUCTION de l'Addition.

de Livres, Sols, & Deniers.

POUR faire cette Regle il faut commencer par les Deniers, mais il ne les faut pas compter tous à la fois comme plusieurs enseignent, il faut seulement de 12 en 12 deniers poser un point à côté, qui marquera 1 Sol: autant de points seront autant de Sols qu'il faut retenir, & qu'il faut ajoûter aux sols qui precedent : & s'il reste quelque deniers, comme à celle-cy il en reste 4., il les faut écrire au bas : comme vous voyez à la page suivante.

Après retenant les 5 sols provenus des deniers, & marquez par les 5 points, il les faut ajoûter avec les sols de la prochaine colomne, & vous trouverez 46 sols, il faut poser les 6 sols en bas, & retenir les 4 dixaines pour les joindre avec les 7 qui devancent & feront 11 dixaines ou 11 fois 10 sols dont la moitié est 5 livres 10 sols; pour les 10 sols vous poserez 1 devant les 6 sols, & retiendrez les 5 livres, pour les ajoûter à la prochaine colomne des Livres & en observant l'enseignement des Livres seules feüillet 8. vous trouverez que la somme totale de votre Addition montera.

Sept mille six cens quatre-vingt trois livres seize sols quatre deniers.

ADDITION

ADDITION.

de Livres, Sols, & Deniers.

EXEMPLE.

1364	*Livres* 13 *sols*	11	*deniers*
1573.	17.	3.	*deniers*
1296	19.	10.	*deniers*
357	15	9	*deniers*
104	13.	6.	*deniers*
1895	14	10.	*deniers*
32	2	8	*deniers*
1057	18.	7.	*deniers*
7683	*Livres* 16 *sols*	4	*deniers.*

INSTRUCTION
de l'Addition.

du Marc, Once, Gros, & Grain.

POUR faire cette Regle, il faut commencer par les moindres especes, & au lieu qu'à la Regle precedente on pose un point de 12 en 12 deniers monnoye, il ne le faut poser ici que de 24 en 24, par ce que 24 Grains font un Denier pesant, du poids de Marc.

Autant de points feront autant de deniers qu'il faut ajoûter avec ceux qui precedent.

& De 3 en 3 Deniers il faut poser un point qui vaudra 1 GROS.

De 8 en 8 Gros il faut poser un point qui vaudra 1 ONCE.

& De 8 en 8 Onces il faut poser un point qui vaudra 1 Marc.

Ainsi retenant toujours à part les points des moindres especes qu'on peut reduire en plus grandes, il faut ajoûter avec les plus grandes, qui devancent immédiatement, en observant l'instruction precedente, qui est de poser les restes en bas, comme il se voit à la Regle icy à côté, ou il a resté 7 Grains 1 Denier, 3 Gros, & 4 Onces, lesquelles sont posées & écrites chacune en leur rang & en leur endroit.

ADDITION

Du MARC d'Or & d'Argent.

LE MARC a 8 *Onces.*
L' ONCE a 8 *Gros.*
LE GROS a 3 *Deniers.*
& *LE DENIER* a 24 *Grains.*

EXEMPLE.

15 *Marcs*	5. *Onces*	4 *Gros*	2. *Deniers*	9 *Grains.*
3	7	6.	2.	6 *Grains.*
6	6.	5.	1	8 *Grains.*
1	4.	7.	1	12. *Grains.*
4	3	2	2.	20. *Grains.*
32. *Marcs*	4. *Onces*	3. *Gros*	1. *Denier*	7. *Grains.*

INSTRUCTION
de l'Addition.

De la Livre pesant 2 Marcs, & de la Livre de Soye de 15 Onces.

POUR faire cette Regle, il faut toûjours observer la même méthode que nous avons donné aux precedentes Additions.

Il faut de 4 en 4 *Quarts* poser un point, qui seront autant *d'Onces*; & de 16 en 16 Onces poser un point, qui seront autant de Livres qu'il faut retenir : mais il se faut souvenir de poser en bas les restes des *Quarts* qui n'ont pû faire une *Once*; & le reste des *Onces* qui n'ont pû faire une livre. Ceci est pour le Poids des Espiciers & autres Marchands qui font la Livre de 16 Onces.

Mais si c'est de la Soye où la Livre n'est que de 15 Onces, il faut faire l'Once de 8 gros, le gros de 3 deniers, & le denier de 24 grains, comme font les Orfevres. Voyez le feüillet 15.

ADDITION.

De la LIVRE de 16. Onces, & De la LIVRE de Soye.

La Livre a 16 Onces.
& L'Once a 4 Quarts.
ou 2 Demi.

EXEMPLE.

37	*Livres* 9	*Onces*	3	*Quarts.*
15	13.		1.	*Quart.*
6	11.		3	*Quarts.*
10	8		3.	*Quarts.*
7	9.		1	*Quart.*
78. *Livres*	4. *Onces*		3.	*Quarts.*

INSTRUCTION
de l'Addition.

Du Muid de Bled, & de Sel.

Le Muid de Sel a 12 *Septiers ou* 24 *mines,*
Le Septier a 4 *Minots ou* 2 *mines,*
Le Minot a 4 *Quarts ou quarteaux.*

POUR faire cette Regle, il faut comme à la precedente, poser un point de 4 en 4 quarts, qui seront autant de Boisseaux; & de 12 en 12 Boisseaux poser un point, qui seront autant de Septiers; & enfin de 12 en 12 Septiers poser un point, qui seront des Muids, lesquels joints avec les Muids qui precedent, & qui paroissent à l'Exemple ici à côté, vous sçaurez la totalité des muids, des Septiers, des Boisseaux & quartaux.

Ceci est pour le Bled.

Mais pour le Sel, posant un point de 4 en 4 Quarts, seront *Minots*, de 4 en 4 Minots seront Septiers, & de 12 en 12 Septiers seront Muids.

ADDITION

DU MUID DE BLED & DU MUID DE SEL.

Le Muid de Bled	*a*	12. *Septiers.*
Le Septier	*a*	12. *Boisseaux.*
Le Boisseau	*a*	4. *Quarts ou* 16. *Litrons.*

EXEMPLE.

13 *Muids*	8 *Septiers*	5 *Boisseaux*	1 *Quart.*
4 *M*	3.	8.	3. *Quarts.*
5 *M*	7	9.	2 *Quarts.*
6 *M*	9.	11	3. *Quarts.*
7 *M*	11.	10.	2 *Quarts.*
38. *Muids*	5. *Septiers*	9. *Boisseaux*	3. *Quarts.*

INSTRUCTION
de l'Addition.

Des Toises, Pieds & Pouces.

POUR faire cette Regle, il ne faut pas de grandes instructions, la seule discretion fait juger par la pratique des precedentes, qu'il faut commencer par les moindres parties; que de 12 en 12 Pouces, il faut poser un point, qui vaudra un Pied; & de 6 en 6 Pieds poser un point, qui vaudra une Toise, & ainsi retenant les points des moindres especes, comme nous avons montré, il les faut ajoûter avec les plus grandes qui devancent immédiatement, en posant directement les restes en leur rang & en leur endroit, comme on voit à l'exemple qui est icy à côté.

ADDITION.

de TOISES, PIEDS & Pouces.

La Toise a 6. *Pieds.*
Le Pied a 12. *Pouces.*
Le Pouce a 12. *Lignes.*

EXEMPLE.

137 *Toises*	5. *Pieds*	10 *Pouces.*
23 *T*	4.	4. *Pouces.*
17 *T*	2	9 *Pouces.*
14 *T*	3	7. *Pouces.*
9 *T*	5.	8. *Pouces.*
203. *Toises*	4. *Pieds*	2. *Pouces.*

INSTRUCTION.

L'Addition des fractions & rompus est un peu plus difficile que les autres, c'estpourquoi j'en donnerai quelques exemples differens aux feüillets suivans.

Le mot de *Fraction* signifie les parties d'un tout c'est-à-dire d'un entier, & generalement de quelque chose que ce soit; elles servent particulierement à l'Aune.

L'Aune, la Toise, & autre chose se divisent en tant de Fractions & parties que l'on veut; mais voici les plus ordinaires & les plus communes.

Un Demi	$\frac{1}{2}$	*Un Quart*	$\frac{1}{4}$	*Trois Quarts*	$\frac{3}{4}$	*Un Tiers*	$\frac{1}{3}$	*deux Tiers*	$\frac{2}{3}$

Voilà comme s'expriment & s'écrivent les Fractions & voicy maintenant comme il les faut additionner.

IL n'est pas bien mal aisé d'additionner les Fractions, sur tout quand il n'y a que des *demi*, des *quarts* & des *trois quarts*, car il ne faut que poser un point de 4 en 4 quarts qui seront autant d'aunes; mais il faut compter la demi aune pour 2 quarts.

S'il y a des *Tiers* & sixiémes, on les ajoute à part, ou bien on les prend par les parties de 12 & s'il y a des deuxiémes ou huitiémes, on les prend par les parties de 24. J'expliquerai l'un & l'autre aux deux feüillets qui suivent.

AVIS.

Plusieurs reduisent les parties de l'aune par les parties de la Livre de 20 sols, & pour faire une Addition de Mesures il leur faut faire une Addition de monnoyes pour les reduire de rechef en mesures; mais cette methode est moins brieve que celle que je donne, car il leur faut sçavoir ce que valent 5 7 & 11 vingt quatriéme de 20 sols qui sont 4 sols 2 deniers, 5 sols 10 deniers, & 9 sols 2 deniers & plusieurs autres parties encore plus difficiles: de sorte qu'il faut être habile pour additionner de grandes fractions par cette voye, & faut sçavoir par cœur une Table très-embarassante pour les Additions, mais très-excelente pour les multiplications briéves, laquelle je mettray en son lieu.

ADDITION DES FRACTIONS.

EXEMPLE.

43	*Aunes*	$\frac{3}{4}$
15	*Aunes*	$\frac{1}{4}$.
27	*Aunes*	$\frac{1}{2}$
58	*Aunes*	$\frac{1}{4}$
11	*Aunes*	$\frac{3}{4}$.
19	*Aunes*	$\frac{1}{4}$
175	*Aunes*	$\frac{3}{4}$

Voici comme on divise un entier, c'est-à-dire une *Aune*, une *Once*, une *Toise* ou autre *chose*.

Toute chose se peut diviser.

en *Deux* / *demi*	$\frac{2}{2}$	*Trois* / *tiers*	$\frac{3}{3}$	*Quatre* / *quarts*	$\frac{4}{4}$	*Cinq* / *cinquièmes*	$\frac{5}{5}$	&c.

& même en tant de parties qu'on voudra.

A Cette sorte d'Addition il y faut un peu plus d'application qu'à la precedente, neanmoins, elle est assez facile si on se sert des parties de 12.

Pour operer donc cette Regle, il faut poser 12 à côté des Fractions & mettre un petit trait dessous, comme on voit à l'exemple icy à côté, & commençant par le tiers d'enhaut, il faut dire le tiers de 12 est 4 & faut poser ce 4 dessous le 12.

Puis venant au sixiéme, il faut dire le sixiéme de 12 est 2 lequel deux il faut poser aussi dessous le 12.

Ainsi continuant aux fractions qui suivent il faut dire, le quart de 12 est 3 le douxiéme est un, & la moitié est 6 posant le trois le 1 le 6 dessous le 12 comme vous pouvez voir.

Et pour sçavoir maintenant combien valent toutes les Fractions qui font le sujet de la question, il faut ajoûter lesdits produits 4. 2. 3. 1. & 6. & en les ajoûtant de 12 en 12 poser un point, qui vaudra 1 aune, & vous restera 4 que vous poserez en bas, y mettant 12 dessous un petit trait entre deux, & ce reste vaudra *quatre* 4

—— *d'Aune*

douxiémes 12

Mais parce que plusieurs ne sçavent pas combien valent ces 4 douxiémes d'Aunes, je vais montrer comme on les peut reduire en plus petite denomination, c'est-à-dire la reduire en une Fraction plus commune & plus connuë.

Prenez le quart de 4 qui est dessus

& le quart de 12 qui est dessous

Et vous trouverez *que du* 4 *viendra* 1

& du 12 *viendra* 3 *qui font un tiers.*

Et ce tiers vaut autant que les 4 douxiémes.

ADDITION

ADDITION

DES FRACTIONS par les Parties de 12.

EXEMPLE.

		12
17 *Aunes*	$\frac{1}{3}$	4
11 *Aunes*	$\frac{1}{6}$	2
9 *Aunes*	$\frac{1}{4}$	3
13 *Aunes*	$\frac{1}{12}$	1
5 *Aunes*	$\frac{1}{2}$	6
56 *Aunes*	$\frac{1}{3}$ ou $\frac{4}{12}$	

$\frac{1}{3}$

Voici comme on appelle en termes d'Arithmetique le *Dessus* & le *Dessous* de la Fraction.

Le *Dessus* s'appelle *Numerateur*, c'est-à-dire, le Nombre ou la *quantité* de la Fraction.

Le *Dessous* s'appelle *Dénominateur*, c'est-à-dire, le nom ou la *qualité* de la Fraction.

CEtte Addition eſt plus difficile que les deux precedentes, à cauſe que les Fractions ſont plus nombreuſes & de plus grande *dénomination*, plus la Fraction eſt grande, moins elle eſt en valeur; parce que plus une choſe eſt partagé, & moindres en ſont les parties : un vingt-quatriéme d'une Aune ne vaut pas un quart, au contraire un quart d'Aune vaut ſix fois un 24.

Si ces termes ſemblent un peu difficiles, l'operation ne l'eſt pas beaucoup. Supoſez qu'il vous fallut additionner toutes les Fractions qui ſont ici contre, Premierement n'ayez point d'égard au mot de Quarat, car quand ce mot ſeroit *aune*, *toiſe*, ou autre choſe, l'Addition auroit toujours un même éfet, & au lieu que le produit eſt 50 Quarats 2 tiers (*ſupoſant être du poids des Diamants*) ſi ce n'étoit que du Drap ou de la Toile, ce ſeroit 50 Aunes 2 tiers. Et ſi c'étoit de Bois ou de Bâtiment, ce ſeroit 50 Toiſes 2 tiers. Ainſi vous voyez qu'il n'y a que le ſeul nom de difference, car pour l'éfet il eſt toujours ſemblable.

Or pour additionner leſd. Fractions par les parties de 24, il faut proceder comme à celle de 12 que j'ai montré cy-devant, & commençant par la premiere Fraction, il faut dire le Huitiéme de 24 eſt 3 qu'il faut poſer. & le Douziéme de 24 eſt 2
& le Vingt-quatriéme eſt 1

Et pour les $\frac{3}{8}$ qui ſont enſuite, il faut dire le huitiéme de 24 eſt 3 mais parce qu'il y a 3 huitiémes, il faut poſer 9 à côté, comme vous voyez, car 3 fois 3 ſont 9

Pour les $\frac{7}{12}$ ſuivans, il faut dire, le douzieme de 24 eſt 2 mais parce qu'il y a 7 douziémes, il faut poſer 14 car 2 fois 7 font 14.

Pour les $\frac{11}{24}$ ſçachant qu'un vingt-quatriéme de 24 eſt 1 & y ayant 11 vingt-quatriémes, il faut poſer 11 à côté.

Enfin pour ajoûter tous ces produits, il ne faut que poſer un point de 24 en 24 ce point ſera un *Quarat* ſi c'eſt des Diamants, une *Aune* ſi c'eſt d'Etoffes, & une *Toiſe*, ſi c'eſt de Bois ou de Bâtimens.

ADDITION des FRACTIONS par les Parties de 24.

Lesquelles peuvent servir au Poids des *Diamants* ; que j'expliquerai au feuillet suivant.

EXEMPLE.

	24
14 Quarats $\frac{1}{8}$	3
25 Quarats $\frac{1}{12}$	2
9 Quarats $\frac{1}{24}$	1
2 Quarats $\frac{3}{8}$	9
3 Quarats $\frac{7}{12}$	14
6 Quarats $\frac{11}{24}$	11
60 Quarats $\frac{2}{3}$ ou $\frac{16}{24}$	

$\frac{8}{12}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{2}{3}$

METHODE.

Pour réduire en plus petite dénomination les susdits 16 vingt-quatriémes, prenez 3 fois la moitié de la moitié du dessus & du dessous de cette grande Fraction, & vous trouverez en deux façons, soit en haut, soit en bas, que la derniere moitié réduira lesdits 16 vingt-quatriémes à deux tiers.

EXEMPLE.

La moitié de 16 *est* 8, *de* 8 *est* 4, *de* 4 *est* 2,

La moitié de 24 *est* 12, *de* 12 *est* 6, *&* *de* 6 *est* 3,

L'on cesse icy les Fractions, ayant traité à la fin de ce Livre les Fractions irregulieres appliquées sur toutes les Régles.

Petit Discours sur les Diamants.

DE toutes les choses matérielles, il n'en est point au monde de plus précieuses que les Diamants, c'est pourquoi on doit prudemment se ménager en des achapts de cette nature & de cette importance; un peu de connoissance peut faire un grand éfet dans les occasions, & peut faire prendre des précautions à ceux qui en achetent, lesquels pour n'entendre pas l'usage ni le procédé de la vente, commettent bien souvent des manquemens considerables. Il est véritable que je ne prétends pas de donner d'amples éclaircissemens, mais seulement de petites lumieres qui peuvent servir dans les rencontres.

Je montre ici non le prix fixe du Diamant (car on ne sçauroit précisément apprécier une pierre de qui la netteté, la forme & la pesanteur augmentent extrémement la valeur) mais j'exprime seulement la maniere comme on les vend, & je donne ensuite une légére idée de ce qu'on doit prévoir.

Il faut sçavoir

que le poids des Diamants s'appelle QUARAT.

Le Quarat	*peze*	4	*grains.*
Le demi Quarat	*peze*	2	*grains.*
Le Quart de Quarat	*peze*	1	*grain.*
Le Huitiéme de Quarat	*peze*	*Demi*	*grain.*
& Le Seiziéme	*peze*	*Quart de*	*grain.*

Il faut sçavoir aussi que plus le Diamant est pesant, plus il est parfait, pourvû qu'il soit net; c'est-à-dire que plus il peze de Quarats & de grains, plus lesdits Quarats & grains augmentent leur prix & leur valeur.

PAR EXEMPLE.

Supoſez qu'un Diamant de 1 grain valût 3 Ecus
Un autre également net de 2 grains vaudroit 8 Ecus
Un autre de 3 grains vaudroit 15 Ecus
& un de 4 grains vaudroit 24 Ecus
ou environ.

Ce qui ſemble éloigné de la raiſon, car à proportion de ce qu'un Diamant de 1 grain vaut 3 Ecus,
Un de 2 grains ne devroit valoir que 6 Ecus,
Un de 3 grains que 9. Un de 4 que 12

Mais il vaudroit peut-être le double comme je viens d'écrire. Ainſi plus un Diamant peze de grains & de quarats, plus leſdits grains & quarats augmentent leur prix.

Voici encore un autre Exemple ſur les Diamants d'importance.

Supoſé qu'un Diamant d'un Quarat valût 20 Ecus, Un de 10 Quarats ne devroit valoir que 200 Ecus, & il en vaudroit peut-être plus de 2000, qui eſt 10 fois davantage, Mais à cela l'uſage & l'experience en donnent plus de connoiſſance que tous les enſeignemens qu'on en ſçauroit donner par écrit: Auſſi ai-je dit que je ne prétendois pas en donner un parfait éclairciſſement, mais ſeulement une legere idée pour ſervir de précaution dans les occaſions, & faire juger à peu près par la beauté & la peſanteur du Diamant, la valeur de la plus belle & plus riche Marchandiſe qui ſoit au monde.

INSTRUCTION
de la Souſtraction.

POur faire cette premiere Regle de ſimple Souſtraction, il faut commencer par la derniere figure, j'appelle derniere figure celle qu'on prononce la derniere en nombrant la ſomme.

Commençant donc par le 5, dites, qui de 5 en ôte 8 ne peut, vous emprunterez une dixaine ſur le 3 le marquant d'un petit point, diſant 10 & 5 ſont 15, qui de 15 en ôte 8 reſte 7 & vous poſerez 7 ſous le 8.

Puis venant au 3 qui ne vaut plus que 2 à cauſe de l'emprunt, dites, Qui de 2 en ôte 4 ne peut, j'emprunte une dixaine ſur le 9 qu'il faut marquer auſſi d'un petit point, diſant 10 & 2 ſont 12, qui de 12 en ôte 4 reſte 8 que vous poſerez ſous le 4.

Après venant au 9 qui ne vaut plus que 8, dites, Qui de 8 en ôte 5 reſte 3 que vous poſerez ſous le 5

Enfin, venant au 8, dites, qui de 8 en ôte 6 reſte 2 que vous poſerez.

Ainſi vous trouverez le reſte qui eſt 2387 livres.

POur faire cette ſeconde Souſtraction compoſée de Livres, ſols & deniers ici à côté, il faut commencer par les deniers d'enhaut, diſant, qui de 6 deniers en ôte 11 ne peut, il faut emprunter 1 ſol deſſus le 8 qui devance ce ſol qui vaut 12 deniers joint avec le 6 feront 18; qui de 18 deniers en ôte 11 reſtera 7 que vous poſerez pour 7 deniers.

Après venant aux 8 ſols qui ne valent plus que 7 à cauſe de l'emprunt, dites, qui de 7 ſols en ôte 16 ne peut, j'emprunte ſur les 4 liv. prochaines 1 liv. qui vaut 20 ſols, leſquels joints avec les 7 feront 27 qui de 27 en ôte 16 reſte 11 ſols que vous poſerez.

Enfin, venant aux livres, vous procederez à cette ſeconde Souſtraction comme vous avez procedé à la premiere, & vous trouverez que le reſte revient à 4786 l. 11. ſ. 7 deniers.

DE LA SOUSTRACTION

Seconde Regle Generale.

Soustraction, c'est ôter un nombre moindre d'un plus grand, pour sçavoir le reste.

EXEMPLES.

De	8935	*Livres* (*ou autre chose*)
On veut ôter	6548	*Livres*
Reste	2387	*Livres*

Dette	7654 L.	8 ſ.	6	*deniers.*
Payement	2867 L.	16 ſ.	11	*deniers.*
Reste	4786 L.	11 ſ.	7	*deniers.*

POUR LA PREUVE.

Ne la faites pas comme la plûpart du monde la fait, car en ajoutant le payement & le reste, ils posent encore en bas une quatriéme somme pareille à la premiere, ce qui est inutile & du moins une superfluité.

Il ne faut qu'ajoûter les deux plus basses sommes de bas en haut, & si le produit est pareil à la plus haute soyez assuré qu'il n'y a point de faute à votre Régle.

INSTRUCTION de la Soustraction DU MARC.

A La Soustraction *du Marc*, il faut commencer par les moindres parties qui sont les 2 gros, & dire, Qui de 2 gros en ôte 6 ne peut; vous emprunterez sur le 5 une once qui vaut 8 gros, lesquels ajoutés avec les deux font 10 gros. Qui desdits 10 gros en ôte 6 reste 4 que vous poserez pour 4 gros.

Puis venant aux 5 onces qui ne valent plus que 4 à cause de l'once empruntée, dites: Qui de 4 en ôte 7 ne peut, j'emprunte un Marc qui vaut 8 onces, lesquelles avec les 4 onces font 12; qui de 12 en ôte 7 reste 5 onces, & vous poserez 5.

Enfin venant aux 11 Marcs qui ne valent plus que 10 en ayant pris un par emprunt, vous direz: Qui de 10 en ôte 3 reste 7.

Ainsi vous trouverez le reste
qui est 7 Marcs 5 Onces 4 Gros.

DE LA LIVRE *pesant.*

A La Soustraction *de la Livre pesant*, il faut commencer par les moindres especes ou parties: Mais parce qu'il n'y a rien dessus les gros, dites, Qui de rien ôte 4 gros ne peut, vous emprunterez une once sur les 7 qui vaudra 8 gros: Qui de 8 gros en ôte 4 reste 4 que vous poserez.

Après venant aux 7 onces qui ne valent plus que 6, dites: Qui de 6 en ôte 12 ne peut, j'emprunte une Livre qui vaut 16 onces & 6 font 22: Qui de 22 en ôte 12 reste 10 onces.

Enfin venant aux 6 livres qui ne valent plus que 5, dites: qui de 5 en ôte 7 ne peut, j'emprunte une dixaine qui avec les 5 font 15 & de 15 en ayant ôté 7 restera 8 Livres que vous poserez

Ainsi vous trouverez le reste
qui est 8 Livres 10 Onces 4 Gros.

SOUSTRACTION.

DU MARC & DE LA LIVRE.

Exemples.

De	11	*Marcs*	5	*Onces*	2	*Gros.*
On en a vendu	3	*Marcs*	7	*Onces*	6	*Gros.*
Reste	7	*Marcs*	5	*Onces*	4	*Gros.*

De	36	*Livres*	7	*Onces.*		
Il en faut ôter	27	*Livres*	12	*Onces*	4	*Gros.*
Reste	8	*Livres*	10	*Onces*	4	*Gros.*

J'AY TROUVE' A PROPOS

De vous avertir icy qu'il ne faut jamais emprunter sur les Zero, mais sur la prochaine figure qui les dévance immédiatement : & ayant emprunté une dixaine devant les Zero, autant de Zero qui sont après vaudront autant de 9.

Aux Soustractions suivantes, j'en donnerai quelques Exemples.

INSTRUCTION de la Soustraction DU MUID.

A La Soustraction *du Muid de Bled* ici à côté, il faut commencer comme aux autres Soustractions par les moindres parties : Mais parce qu'il n'y a point en haut des Boisseaux ni Septiers, dites : Qui de rien ôte 7 Septiers ne peut, il faut emprunter un Muid, non sur les Zero, comme j'ai dit ci-devant, mais sur le 2 qui les devance, & pour lors les Zero vaudront 9.

Or ayant emprunté un Muid qui vaut 12 Septiers, & desdits 12 Septiers en ayant ôté 7 restera 5.

Et enfin venant aux Muids, vous direz au premier Zero : Qui de 9 ôte 8 reste 1 : & au second, Qui de 9 ôte 3 reste 6, ainsi votre Soustraction sera faite, *& restera 61 Muids 5 Septiers.*

DE LA TOISE.

A La Soustraction *de la Toise*, il faut commencer comme ici-dessus par les moindres especes ou parties : mais parce qu'il ne s'y rencontre ni pouces ni pieds en haut, il faut dire qui de rien ôte 4 pouces ne peut, j'emprunte une Toise sur les 7 & non sur les Zero (comme j'ai dit) cette Toise vaut 6 pieds & desdits 6 pieds vous n'en prendrez qu'un qui vaut 12 pouces pour payer les 4 dont est question, & il vous restera 8 pouces que vous poserez.

Mais parce que de la Toise empruntée qui vaut 6 pieds vous n'en avez pris qu'un, il vous en reste encore 5 desquels vous en payerez les 3 pieds, & en demeurera 2 que vous poserez.

Enfin vous continuerez, & venant au Zero vous direz : Qui de 9 paye 4 reste 5, & retrogradant vers le 7 qui ne vaut plus que 6 à cause de l'emprunt, vous acheverez, disant : qui de 6 en ôte 6 reste rien, & ne faut rien mettre, car la Regle est faite.

SOUSTRACTION.

DU MUID & DE LA TOISE.

EXEMPLES.

Recepte	200	*Muids*		*de Bled.*
Fourny	138	*Muids*	7	*Septiers.*
Reste	61	*Muids*	5	*Septiers.*

D'un prix fait de	70	*Toises*				
On en fait	64	*Toises*	3	*Pieds*	4	*Pouces.*
Reste	5	*Toises*	2	*Pieds*	8	*Pouces.*

NOTEZ ICY

Qu'aux Soustractions de Livres, Sols & Deniers.

Si à la plus grande somme de laquelle on veut ôter une moindre, se rencontrent les Livres justes, & qu'à la moindre il y ait des sols & deniers, il faut l'operer comme la précedente ; & la seule difference est qu'au lieu qu'à celle-cy on emprunte une toise de 6 pieds, à celle-là on emprunte une Livre de 20 sols ; Mais des 20 sols on n'en prend qu'un pour payer les deniers, & en reste encore 19 pour payer les sols de la moindre somme.

BIen que cette Souſtraction du Tems ſoit des plus importantes après celle des Liv. Sols & deniers, neanmoins elle eſt ſi rarement enſeignée par les Profeſſeurs, & peu pratiquée par les particuliers, qu'il ſemble qu'elle ne ſoit point néceſſaire. Il eſt vrai qu'elle eſt un peu plus difficile à faire que les autres, & c'eſt à cauſe de la Poſition: mais l'inſtruction que j'en vais donner ſera ſi intelligible & ſi claire, que je m'aſſure qu'on ne ſe rebutera pas de l'apprendre.

Pour bien entendre à faire cette Régle, il faut poſer

Premierement le tems où ſe termine le Contract.

Secondement le tems auquel il a été contracté.

Mais il ne faut jamais compter ni à l'un ni à l'autre, la derniere année ni le dernier mois; parce qu'à la derniere année il y manque quelque mois pour être finie, & au dernier mois il y manque quelques jours pour être fini, & ſelon l'Exemple qui eſt ici à côté.

Voici comme il la faut poſer.

Supoſez que l'année où ce termine ce Contract ſoit en l'année 1671, il ne faut poſer que 1670, & compter les mois que nous avons fait de celle-cy 1671, commençant depuis Janvier juſqu'au dernier Septembre, vous trouverez 9 mois, & mettez enſuite les 24 jours d'Octobre: Ainſi votre premiere Poſition

ſera 1670 *ans* 9 *mois* 24 *jours.*

Après venant à l'année que le Contract a été paſſé, au lieu de poſer 1659, il ne faut poſer que 1658, & comptant les mois avancés en 1659, depuis Janvier juſqu'au dernier Février, vous trouverez 2 mois, & mettez enſuite les 13 jours de Mars; ainſi la ſeconde poſition

ſera 1658 *ans* 2 *mois* 13 *jours.*

Et pour l'operation de la Regle elle eſt très facile: Dites, *Qui de* 24 *jours en ôte* 13 *reſte* 11 *jours.*
Qui de 9 *mois en ôte* 2 *reſte* 7 *mois.*
& Qui de 70 *ans en ôte* 58 *reſte* 12 *ans.*

Ainſi l'on trouve qu'il y a 12 ans 7 mois 11 jours que ledit Contract eſt paſſé, l'Exemple eſt à côté.

SOUSTRACTION.

SOUSTRACTION DU TEMPS.

QUESTION.

Un Contract passé depuis 1659 & le 13 Mars
Jusqu'à l'année 1671 & le 24 Octobre
Combien y a-t'il de temps ?

EXEMPLE.

Le terme du Contract	1670 *ans* 9 *mois* 24 *Octob.*
Le tems qu'il fut contracté	1658 *ans* 2 *mois* 13 *Mars.*
Réponse. *Il y a*	12 *ans* 7 *mois* 11 *jours.*

Cette Régle est utile.

Pour sçavoir le tems préfix des arrerages de rente ou d'interest ; Pour sçavoir en quel âge on est ; Combien de tems il y a d'une datte à l'autre, soit pour une Transaction, Donation, Mariage, Testament & generalement pour toutes sortes de Contracts qu'on pourroit avoir contracté.

SOUSTRACTION DES FRACTIONS.

INSTRUCTION.

LA *Soustraction des Fractions* est très-aisée, sur tout quand il n'y a que des Quarts, des Demi & des Trois Quarts. Et selon l'Exemple cy-dessous.

Dites, Qui d'un Quart en ôte 3 ne peut, j'emprunte une aune sur les 7 qui vaut 4 Quarts & 1 après les aunes sont 5 Qui de 5 Quarts en ôte 3 reste 2 Quarts qui font un demi que vous poserez. Et vous continuerez aux aunes, comme aux Soustractions précédentes.

EXEMPLE. *De* 37 *Aunes* $\frac{1}{4}$
en ôter 15 *Aunes* $\frac{3}{4}$
Reste 21 *Aunes* $\frac{1}{2}$

Mais notez que s'il y avoit des *Demi Tiers*, qui sont des *sixiémes*, ou bien des *douziémes* : il faudroit reduire ces Fractions en même dénomination. J'en vais donner une instruction familiere ; que je mettrai ici-dessous après l'instruction.

Question De 13 Aunes & demie, on veut ôter
9 Aunes & demi tiers, qui est 1 sixiéme

Ce sixiéme met en peine ceux qui n'entendent pas les Fractions : mais selon l'instruction du feuillet 25 vous trouverez que la *Demi* Aune est 6 douziémes.
que le *Sixiéme* est 2 douziémes.

Ainsi qui de 6 douziémes en ôte 2 reste 4 douziémes qui font 1 tiers, comme on peut voir au feuillet 25.

EXEMPLE *De* 13 *Aunes* $\frac{1}{2}$ $\frac{6}{12}$
ôter 8 *Aunes* $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{12}$
Reste 5 *Aunes* $\frac{1}{3}$ ou $\frac{4}{12}$

Enfin s'il y avoit des *Demi-quarts* qui sont des huitiémes, ou bien des vingt-quatriémes, il faudroit faire cette Soustraction par la réduction des parties de 24. en observant la methode susdite ; mais si cette Soustraction est difficile, aussi elle n'arrive que rarement.

LE PETIT ET LE GRAND LIVRET. D'ARITHMETIQUE ou de Multiplication.

AVANT que d'entreprendre la *Multiplication*, il eſt abſolument néceſſaire de ſçavoir par cœur le PETIT LIVRET, du moins juſqu'à 9 fois 9 : Je l'ay pouſſé juſqu'à 12 fois 12 à cauſe de pluſieurs belles briévetés où la Multiplication de 12 eſt néceſſaire.

LE GRAND LIVRET ſuit après le Petit.

2	fois	2	ſont	4
2	fois	3	ſont	6
2	fois	4	ſont	8
2	fois	5	ſont	10
2	fois	6	ſont	12
2	fois	7	ſont	14
2	fois	8	ſont	16
2	fois	9	ſont	18
2	fois	10	ſont	20
2	fois	11	ſont	22
2	fois	12	ſont	24

3	fois	3	ſont	9
3	fois	4	ſont	12
3	fois	5	ſont	15
3	fois	6	ſont	18
3	fois	7	ſont	21
3	fois	8	ſont	24
3	fois	9	ſont	27
3	fois	10	ſont	30
3	fois	11	ſont	33
3	fois	12	ſont	36

4	fois	4	ſont	16
4	fois	5	ſont	20
4	fois	6	ſont	24
4	fois	7	ſont	28
4	fois	8	ſont	32
4	fois	9	ſont	36
4	fois	10	ſont	40
4	fois	11	ſont	44
4	fois	12	ſont	48

5	fois	5	ſont	25
5	fois	6	ſont	30
5	fois	7	ſont	35
5	fois	8	ſont	40

5	fois	9	ſont	45
5	fois	10	ſont	50
5	fois	11	ſont	55
5	fois	12	ſont	60
6	fois	6	ſont	36
6	fois	7	ſont	42
6	fois	8	ſont	48
6	fois	9	ſont	54
6	fois	10	ſont	60
6	fois	11	ſont	66
6	fois	12	ſont	72
7	fois	7	ſont	49
7	fois	8	ſont	56
7	fois	9	ſont	63
7	fois	10	ſont	70
7	fois	11	ſont	77
7	fois	12	ſont	84
8	fois	8	ſont	64
8	fois	9	ſont	72
8	fois	10	ſont	80
8	fois	11	ſont	88
8	fois	12	ſont	96
9	fois	9	ſont	81
9	fois	10	ſont	90
9	fois	11	ſont	99
9	fois	12	ſont	108
10	fois	10	ſont	100
10	fois	11	ſont	110
10	fois	12	ſont	120
11	fois	11	ſont	121
11	fois	12	ſont	132
12	fois	12	ſont	144

LE
GRAND LIVRET.

LE GRAND LIVRET de Multiplication n'eſt propre que pour la Jeuneſſe & pour ceux qui ont une excellente mémoire ; mais il ne faut pas croire qu'il ſoit abſolument néceſſaire, car il ſuffit de ſçavoir le petit pour aprendre l'Arithmetique.

Celui qui ſe pique de ſçavoir plus que le commun le peut entreprendre, & en apprendre autant que ſa memoire & ſon loiſir le peuvent permettre. Je ne l'ai pas voulu mettre en Pyramide, comme un grand Arithmeticien l'a mis ; car ſelon mon avis cet ordre eſt un peu obſcure, quoiqu'il ſoit très-bien imaginé. J'ai voulu diſtinguer le mien de 12 en 12 lignes pour la commodité de ceux qui s'en voudront ſervir, afin qu'ils apprennent à loiſir de dégré en dégré; & que chaque jour ou chaque ſemaine entreprenant d'apprendre par cœur 12 lignes qui font une ſection, ils puiſſent dans peu arriver à le ſçavoir entierement.

2	fois	13	ſont	26
2	fois	14	ſont	28
2	fois	15	ſont	30
2	fois	16	ſont	32
2	fois	17	ſont	34
2	fois	18	ſont	36
2	fois	19	ſont	38
2	fois	20	ſont	40
2	fois	21	ſont	42
2	fois	22	ſont	44
2	fois	23	ſont	46
2	fois	24	ſont	48

3	fois	13	ſont	39
3	fois	14	ſont	42
3	fois	15	ſont	45
3	fois	16	ſont	48
3	fois	17	ſont	51
3	fois	18	ſont	54
3	fois	19	ſont	57
3	fois	20	ſont	60
3	fois	21	ſont	63
3	fois	22	ſont	66
3	fois	23	ſont	69
3	fois	24	ſont	72

4	fois	13	ſont	52
4	fois	14	ſont	56
4	fois	15	ſont	60
4	fois	16	ſont	64
4	fois	17	ſont	68
4	fois	18	ſont	72
4	fois	19	ſont	76
4	fois	20	ſont	80
4	fois	21	ſont	84
4	fois	22	ſont	88
4	fois	23	ſont	92
4	fois	24	ſont	96

5	fois	13	ſont	65
5	fois	14	ſont	70
5	fois	15	ſont	75
5	fois	16	ſont	80
5	fois	17	ſont	85
5	fois	18	ſont	90
5	fois	19	ſont	95
5	fois	20	ſont	100
5	fois	21	ſont	105
5	fois	22	ſont	110
5	fois	23	ſont	115
5	fois	24	ſont	120

6	fois	13	ſont	78
6	fois	14	ſont	84
6	fois	15	ſont	90
6	fois	16	ſont	96
6	fois	17	ſont	102
6	fois	18	ſont	108
6	fois	19	ſont	114
6	fois	20	ſont	120
6	fois	21	ſont	126
6	fois	22	ſont	132
6	fois	23	ſont	138
6	fois	24	ſont	144

7	fois	13	ſont	91
7	fois	14	ſont	98
7	fois	15	ſont	105
7	fois	16	ſont	112
7	fois	17	ſont	119
7	fois	18	ſont	126
7	fois	19	ſont	133
7	fois	20	ſont	140
7	fois	21	ſont	147
7	fois	22	ſont	154
7	fois	23	ſont	161
7	fois	24	ſont	168

8 fois 13 ſont 104
8 fois 14 ſont 112
8 fois 15 ſont 120
8 fois 16 ſont 128
8 fois 17 ſont 136
8 fois 18 ſont 144
8 fois 19 ſont 152
8 fois 20 ſont 160
8 fois 21 ſont 168
8 fois 22 ſont 176
8 fois 23 ſont 184
8 fois 24 ſont 192

---

9 fois 13 ſont 117
9 fois 14 ſont 126
9 fois 15 ſont 135
9 fois 16 ſont 144
9 fois 17 ſont 153
9 fois 18 ſont 162
9 fois 19 ſont 171
9 fois 20 ſont 180
9 fois 21 ſont 189
9 fois 22 ſont 198
9 fois 23 ſont 207
9 fois 24 ſont 216

---

10 fois 13 ſont 130
10 fois 14 ſont 140
10 fois 15 ſont 150
10 fois 16 ſont 160
10 fois 17 ſont 170
10 fois 18 ſont 180
10 fois 19 ſont 190
10 fois 20 ſont 200
10 fois 21 ſont 210
10 fois 22 ſont 220
10 fois 23 ſont 230
10 fois 24 ſont 240

11	fois	11	ſont	121
11	fois	12	ſont	132
11	fois	13	ſont	143
11	fois	14	ſont	154
11	fois	15	ſont	165
11	fois	16	ſont	176
11	fois	17	ſont	187
11	fois	18	ſont	198
11	fois	19	ſont	209
11	fois	20	ſont	220
11	fois	21	ſont	231
11	fois	22	ſont	242

12	fois	12	ſont	144
12	fois	13	ſont	156
12	fois	14	ſont	168
12	fois	15	ſont	180
12	fois	16	ſont	192
12	fois	17	ſont	204
12	fois	18	ſont	216
12	fois	19	ſont	228
12	fois	20	ſont	240
12	fois	21	ſont	252
12	fois	22	ſont	264
12	fois	23	ſont	276

13	fois	13	ſont	169
13	fois	14	ſont	182
13	fois	15	ſont	195
13	fois	16	ſont	208
13	fois	17	ſont	221
13	fois	18	ſont	234
13	fois	19	ſont	247
13	fois	20	ſont	260
13	fois	21	ſont	273
13	fois	22	ſont	286
13	fois	23	ſont	299
13	fois	24	ſont	312

14	fois	14	ſont	196
14	fois	15	ſont	210
14	fois	16	ſont	224
14	fois	17	ſont	238
14	fois	18	ſont	252
14	fois	19	ſont	266
14	fois	20	ſont	280
14	fois	21	ſont	294
14	fois	22	ſont	308
14	fois	23	ſont	322
14	fois	24	ſont	336
14	fois	25	ſont	350

15	fois	15	ſont	225
15	fois	16	ſont	240
15	fois	17	ſont	255
15	fois	18	ſont	270
15	fois	19	ſont	285
15	fois	20	ſont	300
15	fois	21	ſont	315
15	fois	22	ſont	330
15	fois	23	ſont	345
15	fois	24	ſont	360
15	fois	25	ſont	375
15	fois	26	ſont	390

16	fois	16	ſont	256
16	fois	17	ſont	272
16	fois	18	ſont	288
16	fois	19	ſont	304
16	fois	20	ſont	320
16	fois	21	ſont	336
16	fois	22	ſont	352
16	fois	23	ſont	368
16	fois	24	ſont	384
16	fois	25	ſont	400
16	fois	26	ſont	416
16	fois	27	ſont	432

17 fois 17 font 289
17 fois 18 font 306
17 fois 19 font 323
17 fois 20 font 340
17 fois 21 font 357
17 fois 22 font 374
17 fois 23 font 391
17 fois 24 font 408
17 fois 25 font 425
17 fois 26 font 442
17 fois 27 font 459
17 fois 28 font 476

---

18 fois 18 font 324
18 fois 19 font 342
18 fois 20 font 360
18 fois 21 font 378
18 fois 22 font 396
18 fois 23 font 414
18 fois 24 font 432
18 fois 25 font 450
18 fois 26 font 468
18 fois 27 font 486
18 fois 28 font 504
18 fois 29 font 522

---

19 fois 19 font 361
19 fois 20 font 380
19 fois 21 font 399
19 fois 22 font 418
19 fois 23 font 437
19 fois 24 font 456
19 fois 25 font 475
19 fois 26 font 494
19 fois 27 font 513
19 fois 28 font 532
19 fois 29 font 551
19 fois 30 font 570

20 fois 20 ſont 400
20 fois 21 ſont 420
20 fois 22 ſont 440
20 fois 23 ſont 460
20 fois 24 ſont 480
20 fois 25 ſont 500
20 fois 26 ſont 520
20 fois 27 ſont 540
20 fois 28 ſont 560
20 fois 29 ſont 580
20 fois 30 ſont 600
20 fois 31 ſont 620

---

21 fois 21 ſont 441
21 fois 22 ſont 462
21 fois 23 ſont 483
21 fois 24 ſont 504
21 fois 25 ſont 525
21 fois 26 ſont 546
21 fois 27 ſont 567
21 fois 28 ſont 588
21 fois 29 ſont 609
21 fois 30 ſont 630
21 fois 31 ſont 651
21 fois 32 ſont 672

---

22 fois 22 ſont 484
22 fois 23 ſont 506
22 fois 24 ſont 528
22 fois 25 ſont 550
22 fois 26 ſont 572
22 fois 27 ſont 594
22 fois 28 ſont 616
22 fois 29 ſont 638
22 fois 30 ſont 660
22 fois 31 ſont 682
22 fois 32 ſont 704
22 fois 33 ſont 726

23	fois	23	font	529
23	fois	24	font	552
23	fois	25	font	575
23	fois	26	font	598
23	fois	27	font	621
23	fois	28	font	644
23	fois	29	font	667
23	fois	30	font	690
23	fois	31	font	713
23	fois	32	font	736
23	fois	33	font	759
23	fois	34	font	782

24	fois	24	font	576
24	fois	25	font	600
24	fois	26	font	624
24	fois	27	font	648
24	fois	28	font	672
24	fois	29	font	696
24	fois	30	font	720
24	fois	31	font	744
24	fois	32	font	768
24	fois	33	font	792
24	fois	34	font	816
24	fois	35	font	840

FIN DU GRAND LIVRET.

DE LA MULTIPLICATION.

Troisiéme Regle generale.

La Multiplication n'eſt autre choſe que multiplier un nombre par un autre, afin de trouver un troiſiéme nombre qui contienne autant de fois le Multiplié, comme il y a de fois 1 au Multiplicateur.

Le Multiplié, eſt le nombre de deſſus,
Le Multiplicateur, eſt celui de deſſous, & de chaque figure de l'un, il en faut multiplier les figures de l'autre.

LA MULTIPLICATION

Seroit aſſez facile ſi les 2 Nombres qui la compoſent, n'étoient pas compoſés ; & ſi après les entiers il ne s'y rencontroit des parties : c'eſt-à-dire, ſi après les Livres il n'y avoit point de Sols, & ſi après les Sols il n'y avoit point de deniers. Mais ordinairement, ſoit au prix des choſes, ſoit aux choſes mêmes, il s'en rencontre.

Je vais montrer premierement
La Multiplication Simple & enſuite
La Multiplication Compoſée: mais j'enſeignerai la Compoſée par des Methodes ſi aiſées & ſi faciles, que je crois que ceux qui les liront, ſeront bien aiſes de les apprendre, pour quitter celles qu'ils auront appriſes.

INSTRUCTION

POur multiplier, il faut poser les 2 Nombres l'un sous l'autre, mais il est plus commode de mettre le plus petit sous le plus grand & prenant pour sujet le premier Exemple d'une figure ici à côté.

Dites 5 fois 4 font 20. posez o sous le 4 & retenez deux dixaines.

Puis reculant au 3. dites 5 fois 3 font 15. & 2 de retenu font 17. posez 7 droit sous le 3 & retenez 1.

Après venant aux 2. dites 5 fois 2 font 10 & 1 de retenu font, 11. posez 1 sous le 2. & retenez 1.

Enfin venant à la derniere figure, dites 5 fois 1 font 5 & un de retenu font 6. posez 6.

Ainsi vous trouverez que 1234
Multipliez par 5.

montera 6170.

POur multiplier le second exemple 2319. par 27 qui est de 2 figures, il faut commencer par le 7 & continuer à cette premiere figure comme vous avez fait à la premiere Regle d'instruction susdite.

Puis venant au 2. il faut proceder comme dessus à l'exception qu'il faut reculer le produit d'une figure en retrogradant vers la main gauche.

Disant, 2 fois 9 font 18. posez 8 sous le 2 qui multiplie, & retenez 1 dixaine.

Après continuez à multiplier par ledit 2 les autres 3 figures qui avancent.

Disant 2 fois 1 est 2. & 1 de retenu font 3 posez 3 devant le 8. puis dites 2 fois 3. font 6. posez 6.

Enfin, dites 2 fois 2 font 4. posez 4 devant le 6. Ainsi ayant ajoûté les deux rangées, vous trouverez que 2319. multipliés par 27. montera 62613.

Par l'Instruction des 2 premiéres Regles, &
Par l'Operation de la troisiéme de 3 figures :
On en peut faire de 4, de 5, & de 6 figures.

MULTIPLICATIONS

Simples.

EXEMPLES.

Multiplier	1234
par	5
Viendra	6170

Multiplier	2319
par	27
	16233
	4638
Viendra	62613

4253
842
8506
17012
34024
3581026

98765432
9
888888888

Multiplier	347
par	200
ſera	69400

Quand a la Multiplication il ſe rencontre des Zero, il les faut placer en dehors, & multiplier comme deſſus les figures ſignificatives, Par Exemple, *Si vous vouliez multiplier* 347
par 10. *ajoutez* 1 *Zero au bout, & ſera* 3470
par 100. *ajoutez* 2 *Zero au bout, & ſera* 34700
par 1000. *ajoutez* 3 *Zero au bout, & ſera* 347000
les Zero d'enbas ne faiſant que remplir leurs places.

INSTRUCTION

PLusieurs enseignent la Multiplication composée de Livres & Sols par les *Parties allicotes* de 20. mais elles sont trop difficiles & trop longues, car il faut beaucoup de temps pour les apprendre, & fort peu de temps pour les oublier.

Au contraire les 2 méthodes suivantes sont si abbregées & si aisées, que les Ecoliers les apprennent & les emportent à la premiere Leçon. Je vais donner l'Instruction de la premiere; & à l'autre feuillet je donnerai celle de la seconde.

METHODE

Pour multiplier tout d'un coup les Sols en Livres.

PRenant pour sujet l'Exemple des Ecus ici à côté, multipliez premierement 135. par 3 Livres. Après pour les 14 sols, prenez-en la *moitié* qui est 7. que vous poserez droit dessus les 14. sols, *ou bien vous les retiendrez en mémoire.*

De cette *moitié* qui est 7, multipliez en 135. & ayant séparé le 5 ou par un trait, ou par un point,

Dites, 7 fois 5 sont 35.

Or voici la Maxime generale où consiste le fin & le fort de cette excellente brieveté.

desdits 35 [*ou autre produit*] il faut toujours doubler la derniere figure : pour la mettre aux Sols : & retenir la premiere pour la mettre aux Livres.

La derniere étant un 5. posez 10 *Sols.*

& La premiere étant un 3. retenez 3 Livres.

Ainsi continuant à multiplier le 3 des Ecus par cette moitié qui est 7, dites 7 fois 3 sont 21. & 3 liv. de retenu sont 24, posez 4 sous le 5, & retenez 2. Enfin achevant la Regle, dites 7 fois 1 est 7 & 2 de retenu sont 9. que vous poserez aussi

Ainsi ayant ajoûté le tout, on trouve que 135 Ecus valent 499. livres 18 sols. Ainsi des autres.

MULTIPLICATIONS

Composées.

Commençant par 2 belles Méthodes ; pour multiplier tout d'un coup les Sols en Livres.

Sans se servir des Parties allicotes.

EXEMPLES.

	7				9 *sols*	
	13. 5	*Escus*		25. 3	*Aunes*	
A	3	L. 14 *sols*	*A*	7	L 18 *sols*	
	405 :			1771 :		
	94 :	10 *sols*		227 :	14 *sols*	
val.	499	L. 10 *sols*	*montera*	1998	L 14 *sols*	

$\frac{1}{9}$

		5.3	*Aunes.*	
	A	9	L 19 f.	*l'Aune.*
		477 :		
pour	18 *sols*	47 :	14 *sols.*	
& *pour*	1 *sol*	2 :	13 *sols.*	
		527	L 7 *sols.*	

Quand au prix des choses, les sols s'y rencontrent impairs, comme au plus bas exemple : vous ne pouvez prendre tout d'un coup, que pour les 18 sols.

Et pour le sol impair qui reste, *il ne faut que séparer la derniere figure de la Marchandise, & prendre la moitié de celles qui précedent.*

Cette *moitié* produira des Livres qu'il faut poser aux Livres en reculant d'une figure : & s'il reste 1. cet *un* vaut 10 sols, qu'il faut poser aux sols, ajoûtant la figure retranchée.

Cette seconde Méthode est si facile, que je n'ai que deux mots à dire pour toute Instruction.

Il ne faut que poser les *Livres* du prix sous les dixaines de la Marchandise, & mettre *la moitié* des sols sous la derniere figure. Et ayant multiplié,

Au lieu d'ajouter, comme c'est l'ordinaire, vous *doublerez la derniere figure*, & seront des sols qu'il faut mettre aux sols, & ayant additionné les autres figures qui devancent, feront des Livres.

Les 3 exemples suivans sont les mêmes que les 3 précedens, mais ils sont faits d'une maniere particuliere & tout à fait commode.

Quand les prix de la Marchandise ne sont que de sols simplement, il vous faut prendre la moitié desdits sols & en multiplier la Marchandise, observant l'ordre cy-dessus, & la Regle cy-dessous.

100 *Aunes* à 58 *sols l'Aune.*
29

90.0
200

monent 290 *Livres.*

AUTRE METHODE BRIEVE

Pour multiplier tout d'un coup les Sols en Livres.

	135 *Ecus* à 3 L 14 *sols.*
	37
	94.5
	405
valent	499 L 10 *sols*

	253 ℔ *Gerofle* à 7 L 18 *sols la* ℔
	79
	227.7
	1771
montent	1998 L : 14 *sols.*

	53 *Aunes* à 9 L. 19 *sols l'Aune.*
	99 : 6 *deniers.*
	477
	477
	2.6 : 6 *deniers.*
reviennent à	527 L. 7 *sols.*

Quand au prix des choses, les Sols se rencontrent impairs, en prenant la moitié des Sols, il restera une moitié que vous poserez pour 6 deniers,& selon l'Exemple cy-dessus, ayant multiplié par 99. (*qui sont pieces de 2 sols, & c'est d'où vient cette belle brieveté*) il faut prendre pour les 6 deniers la moitié de la marchandise, qui seront 26 sols 6 deniers que vous poserez , & tirerez un trait dessous.

Cela fait, il faut ajouter & doubler les 2 dernieres figures 7 & 6 seront 13.& avec les 6 den. seront 13 s. 6 d. lesquels étant doublés sont 27 s. ; il faut poser 7 s. & retenir une liv. pour ajouter aux livres,

INSTRUCTION

De toutes les Regles d'Aritmetique il n'en est point de plus facile que celle-cy ; Mais voici à quoi elle est utile.

Elle sert *A reduire les Sols en Livres.*
A tirer le Sol pour Livre.
A tirer l'Interest au denier 20.
A tirer le Change à 5 pour 100.
A tirer le Vingtiéme d'une somme, & sur tout
Aux Multiplications de Livres & Sols.
Aux Multiplications de Sols & Deniers,
& *Aux Multiplications des Sols simplement.*

Je vais maintenant montrer comme il faut faire cette réduction, & ensuite je formerai quelques questions pour la mettre en usage, & faire voir son utilité & brieveté.

Maxime Generale.

Il ne faut que couper ou separer la derniere figure, & prendre la moitié de celles qui précedent.

Cette *moitié* produira des Livres, mais s'il reste 1 cet 1 vaudra 10 sols, qu'il faut mettre aux sols, y ajoûtant la figure retranchée.

DE LA REDUCTION des SOLS en LIVRES, & de ses utilités.

QUESTIONS.

On veut reduire en Livres la somme de 8475 Sols.
On veut tirer le sol pour Livre de 7869 livres.
On veut tirer l'interest au Denier 20 de 9657 livres.
On veut tirer le Change à 5 pour 100 de 6493 livres.

EXEMPLES.

Reduire en Livres 847. 5 Sols
seront 423 L. 15 Sols

Tirer le Sol pour Livre de 786.9 Livres.
monte 393 L. 9 Sols.

L'interest au Denier 20 de 965.7 Livres.
est 482 L. 17 Sols.

Le Change à 5 pour 100 de 649.3 Livres.
revient à 324 L. 13 Sols.

La Methode ordinaire & commune de la Multiplication par Sols est de multiplier la quantité de la Marchandise par les nombres des Sols qu'elle coûte, le produit sera des Sols lesquels il faut réduire en livres (en coupant la derniere figure & prenant la moitié des autres) ainsi que j'ai montré au feuillet precedent.

DE LA PREUVE
de la Multiplication.

Ayant déja traité de la Multiplication sans parler de sa preuve, j'apprehende qu'on ne me blâme d'avoir blâmé si hardiment la Preuve de 9. au feuillet 11. & de ce que je ne donne ici aucun autre moyen pour prouver les Multiplications que j'ai commencées & que je prétens étendre bien loin.

La veritable preuve de la Multiplication est la Division, mais suivant l'ordre des 4 Regles generales, la Division étant la derniere qu'on doit apprendre, on ne peut entreprendre de faire la preuve de la Multiplication sans sçavoir diviser, si ce n'est par le moyen que je donne & que j'enseigne ici.

MULTIPLICATIONS

Par Sols simplement.
& par la Methode ordinaire & commune.

	135 *Ecus*		264 *aunes*
A	74 *sols*	A	59 *sols l'aune.*
	540		2376
	945		1320
	999.0 *sols*		1557.6 *sols.*
	val. 499 L 10 *sols.*		*montent* 778 L 16 *sols.*

PREUVE INSTRUCTIVE.

On peut prouver la Multiplication par la Multiplication même, faisant une même Regle en diverses façons.

PAR EXEMPLE.

Vous voulez faire la Reduction de 135 Ecus & sçavoir combien ils valent de Livres, vous voyez au premier Exemple cy-dessus que lesdits Ecus multipliez par 74 sols valent 499 livres 10 sols.

Or pour prouver si la réduction est bien faite, faites la même Regle selon la Methode précedente du feuillet 55: & si vous voulez selon celle du feuillet 57: Ainsi vous resoudrez & prouverez par des voyes differentes une même question.

INSTRUCTION

Les Parties Allicotes de 12 *Deniers.*

Sont 6 Deniers *la Moitié*,
4 Deniers *le Tiers*,
3 Deniers *le Quart*,
2 Deniers *le Sixiéme*,
1 Denier *le Douziéme.*

Pour 6 Deniers prenez *la Moitié*, cette moitié produira des Sols, & s'il vous reste 1 cette unité vaudra 6 deniers.

Pour 4 Deniers prenez *le Tiers*, ledit tiers produira des Sols, & s'il reste 1, ou 2, seront autant de fois 4 deniers.

Pour 3 Deniers prenez *le Quart*, ledit Quart produira des Sols, & s'il reste 1, 2 ou 3, seront autant de fois 3 deniers.

Pour 2 Deniers prenez *le Sixiéme*, ledit sixiéme produira des Sols, & s'il reste des unités, seront autant de fois 2 deniers.

Pour 1 Denier prenez *le Douziéme*, ledit douziéme produira des Sols, & s'il reste des unités seront autant de fois 1 denier.

Ledit *Douziéme* est un peu difficile.

Et pour l'avoir plus aisément, prenez *le Tiers*; & de ce qui en proviendra prenez-en *le Quart*, ledit *Quart* rendra autant que le *Douzieme.*

NOTEZ ICY.

Que quand vous voulez prendre, par exemple, le sixiéme d'une somme, il faut voir combien il y a de fois 6 en ladite somme, & ainsi des autres Parties.

MULTIPLICATIONS

par Deniers,

ou par les Parties Allicotes de 12

EXEMPLES.

1237 *aunes*
A 6 *Deniers*
61. 8 ſ. 6 *den.*
$\frac{1}{2}$
valent 30 L 18 ſ. [illegible] *den.*

329 *Choſes.*
A 4 *Deniers*
$\frac{1}{3}$ 10. 9 ſ. 8 *den.*
montent 5 L 9 ſ. 3 *den.*

567 *Oranges*
A 3 *Deniers.*
$\frac{1}{4}$ 14. 1 ſ. 9 *den.*
montent 7 L 1 ſ. 9 *den.*

725 *Doubles*
A 2 *Deniers.*
$\frac{1}{7}$ 12. 0 ſ. 10 *den.*
valent 6 L 0 ſ. 10 *den.*

1000 *Choſes.*
A 1 *Denier*
$\frac{1}{3}$ 333 ſ. 4 *den.*
$\frac{1}{4}$ 8. 3 ſ. 4 *den.*
reviennent à 4 L 3 ſ. 4 *den.*

NOTEZ ICY.

Que leſdites Parties ne produiſant que des Sols, il faut reduire leſdits ſols en livres, ainſi que j'ai expliqué au feuillet précedent & au feuillet 59.

Les Parties *Allicotes* de 12 deniers sont certains Nombres lesquels étant repetés plusieurs fois composent justement 12.

Les Parties *non Allicotes* sont d'autres Nombres lesquels sont composés de plusieurs Parties Allicotes.

Les premieres sont expliquées cy-devant, & les dernieres les voici, 5. 7. 8. 9. 10. 11.

Pour 5 deniers prenez pour 3 & pour 2.
pour 3 *le Quart*, & pour 2 *le sixiéme.*

Pour 7 deniers prenez pour 4 & pour 3.
pour 4 *le Tiers*, & pour 3 *le Quart.*

Pour 8 deniers prenez pour 6 & pour 2.
pour 6 *la Moitié*, & pour 2 *le sixiéme.*

Pour 9 deniers prenez pour 6 & pour 3.
pour 6 *la Moitié*, & pour 3 *le Quart.*

Pour 10 deniers prenez pour 6 & pour 4.
pour 6 *la Moitié*, & pour 4 *le Tiers.*

Pour 11 deniers prenez pour 6 pour 3 & pour 2.
c'est-à-dire *la Moitié, le Quart & le Sixiéme.*

La même Methode qui sert aux Parties Allicotes, sert aussi aux Non-Allicotes, & la seule difference est,

Que celles-là on les produit tout d'un coup, & celles-ci on ne les produit qu'en deux tems.

MULTIPLICATIONS

Par Sols & Deniers,

ou par les Parties Allicotes de 12.

EXEMPLES.

A	134 *aunes*		427 *Pieces.*
	4 ſ. 5 *deniers.*	A	6 ſ. 7 *deniers,*
	536		2562
	33 ſ. 6 *deniers.*		142 ſ. 4 *deniers.*
	22 ſ. 4 *deniers.*		106 ſ. 9 *deniers.*
	59. 1 ſ. 10 *deniers.*		281. 1 ſ. 1 *denier.*
	29 ₶. 11 ſ. 10 *den.*		140 ₶. 11 ſ. 1 *d.*

		1237 *choses*
	A	3 ſ. 9 *deniers.*
		3711
pour 6 *deniers*		618 ſ. 6 *deniers.*
pour 3 *deniers*		309 ſ. 3 *deniers.*
		4638 ſ. 9 *deniers.*
		231 ₶. 18 ſ. 9 *d.*

Après avoir expliqué les Parties Allicotes & non-Allicotes de 12, par leſquelles avec les deniers on produit des ſols, je vais montrer après le feuillet ſuivant celles de 24, par leſquelles avec de ſimples deniers on produit des Livres tout d'un coup.

INSTRUCTION

Pour faire les Multiplications des Livres, Sols & Deniers, en se servant des Instructions des Feüillets précédens 54 55. 62. 63. 64. & 65.

Après avoir multiplié suivant l'ordre du feüillet 54 & 55. les 536 Aunes de la premiere Regle cy à côté par les 4 ₤. 19 ſ. & trouvé

	2144 ₤.	pour la valeur des	4 ₤.
	482 ₤. 8 ſ.	pour la valeur des	18 ſ.
&	26 ₤ 16 ſ.	pour la valeur de	1 ſ.

Il faut ensuite prendre pour les 6 deniers la moitié de ladite valeur du Sol, c'est-à-dire la moitié des 26 L. 16 Sols.

Disant la moitié de 2 est 1, de 6 est 3, & de 16 ſ. est 8, qui fait 13 Livres 8 sols *pour la valeur des 6 deniers* que vous poserez directement dessous lesd. 26 L. 16 ſ. Ensuite faire l'addition desdites quatre lignes, donnera 2666 Livres 12 sols *pour la valeur de 536 aunes à 4 livres 19 sols 6 deniers l'aune.*

Pour calculer les 10 den. de la seconde regle, vous prendrez de l'ordre cy-dessus pour 6 den. la moitié, & pour 4 den. le tiers, toujours sur la valeur du sol.

Ainsi des autres.

Mais lorsque la Regle proposée n'aura point de sol impair, il faudra le supposer & rayer son produit après en avoir pris les deniers sur la valeur de l'ordre cy-dessus.

Et suivant la troisiéme Régle cy à côté, après avoir multiplié par les 5 livres, il faut ensuite supposer pour 1 sol, sera 36 livres 12 ſ. que vous rayerez comme à la Regle après en avoir pris le sixiéme pour les 2 deniers qui montent à 6 livres 2 sols puis faire l'addition sans y comprendre la valeur du sol rayé.

MULTIPLICATIONS

par Livres, Sols & Deniers. Prenant les Deniers ſur la valeur du Sol.

	536 *An.*	$\frac{1}{9}$
A	4 l.	19 ſ. 6 *d.*
	2144 l.	
	482 l.	8 ſ.
	26 l.	16 ſ.
	13 l.	8 ſ.
	2666 l.	12 ſ.

	1934 *Toiſes*	
A	20 l.	1 ſ. 10 *d.*
	38680 l.	
pour 1 ſ	96 l.	14 ſ.
pour 6 *den.*	48 l.	7 ſ.
pour 4 *den.*	32 l.	4 ſ. 8 *d.*
	38857 l.	5 ſ. 8 *d.*

	732	
A	3 l.	ſ. 2 *den.*
	2196 l.	
pour 1 ſ. *ſuppoſé*	36 l.	12 ſ.
pour 2 *deniers*	6 l.	2 ſ.
	2202 l.	2 ſ.

IL faut commencer à multiplier, Premierement; par les Livres & Sols selon l'ordre des 3 enseignemens expliqués aux feuillets 53, 55. & 69.

Cela fait, il faut venir aux *Deniers* pour en produire des Livres tout d'un coup, ce qui ne se peut faire que par les Parties de 24, sur lesquelles cette belle Methode est établie.

Pour l'operer donc comme il faut, il faut retrancher *par un point* la derniere figure de la Marchandise, & prendre sur le nombre qui la devance les Parties suivantes.

Pour 8 Deniers, prenez *le Tiers*,
Pour 6 Deniers, prenez *le Quart*,
Pour 4 Deniers, prenez *le Sixiéme*,
Pour 3 Deniers, prenez *le Huitiéme*,
Pour 2 Deniers, prenez *le Douziéme*,
Mais ce *Douziéme étant difficile*,
prenez le *Quart* du produit de 8,
ou le *Tiers* du produit de 6,
ou la *Moitié* du produit de 4,
& pour 1 Denier à proportion.

La plus grande difficulté de cette operation consiste aux unitez qui restent aprés qu'on a pris la partie qu'on veut prendre.

PAR EXEMPLE.

A la Regle cy-contre, pour 6 deniers vous avez pris le *Quart* de 435 à la fin il vous reste 3 qui sont 3 Livres qu'il faut reduire en sols dans votre mémoire & feront 60. sols.

Or voici la *maxime generale* où gît cette brieveté: *Il faut toujours doubler la derniere figure retranchée*, & seront des sols, lesquels il faut joindre avec les 60 sols provenus des 3 Livres restantes qui feront 64 sols, & desdits 64 sols prendre le *Quart*, feront 16 sols qu'il faut poser aux sols.

Si on prenoit pour 8 Den. le *Tiers*, il faudroit prendre le *Tiers* desd. 64. s. Si on prenoit pour 4 Deniers le *Sixiéme*, il faudroit prendre le *Sixiéme* desd. s. assemblés, ainsi qu'on voit aux exemples icy à côté.

MULTIPLICATIONS

par Livres, Sols & Deniers,

ou par les Parties Allicotes de 24.

	435.2 *aunes*	
	A . 7 ℓ. 18 ſ. 6 *deniers.*	
	30464	
	3916 :	16 *ſols*
pour les 6 deniers	108 :	16 *ſols*
	34489 ℓ.	12 *ſols*

5.3 *Toiſes*	19.9 *Choſes*
A 8 ℓ. 16 ſ. 8 *deniers.*	A 5 ℓ. 0 ſ. 4 *den.*
424	995 :
42 : 8 ſ.	3 : 6 ſ. 4 *den.*
1 : 15 ſ. 4 *deniers.*	998 ℓ. 6 ſ. 4 *den.*
468 ℓ. 3 ſ. 4 *deniers.*	

NOTEZ ICY 2 Choſes.

La premiere eſt que quand vous prenez les parties de 24 ſur le Nombre qui devance la figure retranchée, il ne faut pas poſer le produit directement deſſous, mais reculer d'une figure.

La ſeconde eſt que quand les Deniers ne ſont pas Parties Allicotes de 24, il les y faut mettre.

Et pour 9 Deniers prendre pour 6 & pour 3
pour 10 Deniers prendre pour 6 & pour 4
pour 11 Deniers prendre pour 8 & pour 3.

Cette Méthode eſt plus longue que celles que j'ai montrées aux feüillets 55. & 57. Mais afin de ne rien obmettre, je l'ai voulu mettre ici pour ceux qui s'en voudront ſervir.

10 Sols c'eſt *la Moitié*,
5 Sols c'eſt *le Quart*,
4 Sols c'eſt *le Cinquiéme*,
2 Sols c'eſt *le Dixiéme*,
1 Sol c'eſt *le Vingtiéme.*

Pour 10 Sols prenez la *Moitié*, cette *Moitié* produira des Livres, & s'il reſte 1 cette unité vaudra 10 ſols.

Pour 5 Sols prenez *le Quart*, ledit *Quatriéme* produira des Livres, & s'il reſte des unités, ſeront autant de fois 5 ſols.

Pour 4 Sols prenez le *Cinquiéme*, ledit *Cinquiéme* produira des Livres, & s'il reſte des unités, ſeront autant de fois 4 ſols.

Pour 2 Sols prenez le *Dixiéme*, ledit *Dixiéme* produira des Livres, & s'il reſte des unités, ſeront autant de fois 2 ſols.

Pour 1 Sol prenez le *Vingtiéme,* ledit *Vingtiéme* produira des Livres, & s'il reſte des unités, ſeront autant de fois 1 ſol.

Parties non Allicotes qu'on peut prendre tout d'un coup.

Pour 6 Sols 8 deniers, prenez le tiers,
Poür 3 Sols 4 deniers, prenez le Sixiéme,
Pour 2 Sols 6 deniers, prenez le Huitiéme,
Pour 1 Sol 8 deniers, prenez le Douziéme,

MULTIPLICATIONS
Par les *Parties Allicotes* de 20 fols.

EXEMPLES.

		135	*Ecus*	
	A	3	₶.	14 *fols*
		405		
pour 10 *fols*		67	:	10 *fols*
pour 4 *fols*		27	:	[illegible]
	valent	499	₶.	10 *fols*
		253	℔ *Gerofle*	
	A	7	₶.	18 *fols*
		1771		
pour 10 *fols*		126	:	10 *fols*
pour 4 *fols*		50	:	12 *fols*
pour 4 *fols*		50	:	12 *fols*
	montera	1998	₶.	14 *fols*
		53	*aunes*	
	A	9	₶.	19 *fols*
		477		
pour 10 *fols*		26	:	10 *fols*
pour 5 *fols*		13	:	5 *fols*
pour 4 *fols*		10	:	12 *fols*
		527	₶.	7 *fols*

Ces 3 Exemples font femblables à ceux des feuillets 55 & 57, & je les mets afin qu'on faffe la comparaifon des Regles : qu'on s'affure, & qu'on prouve les unes par les autres.

Car cette difference de Regles fur un même fujet fait qu'on fe rend fçavant en l'arithmetique, ainfi que j'explique au feuillet 61.

Si la Multiplication de la ſomme des Livres, ſols & deniers n'eſt que par une figure, il ne faut que Multiplier par cette figure les deniers, les ſols & les Livres en reculant ou retrogradant.

Et ſelon l'Exemple ici à côté.

Commençant par les deniers, il faut dire 7 fois 9 ſont 63 deniers, en 63 deniers il y a 5 ſols & 3 deniers, poſez 3 deniers & retenez 5 ſols.

Après venant aux ſols, dites 6 fois 9 ſont 54 ſols, & 5 de retenus ſont 59, poſez 9 ſols & retenez 5 d[illegible]s.

Puis venant aux dixaines, dites 9 fois 1 ſont 9. & 5 de retenus ſont 14 dixaines (ou 14 *fois* 10 ſols) qui ſont 7 Livres, leſquelles 7 Livres il faut retenir.

Enfin venant aux Livres, dites 2 fois 9 ſont 18, & 7 de retenus ſont 25. poſez 5 & retenez 2, ainſi continuant par le 5, par le 3 & par 1, vous acheverez votre Regle, & vous trouverez que les 9 années *montent à* 12175 L. 9. ſ. 3 *deniers.*

Mais s'il faut multiplier les Livres, ſols & deniers par 2 figures quelles qu'elles ſoient, pourvû qu'elles ſoient au Livret, il les faut multiplier en 2 tems, & ſelon la Regle à la Table marquée * il faut prendre par 5 & par 7

Et ſi vous obſervez l'ordre cy-deſſus, par 5 vous trouverez 89 L. 14 ſ. 2. d. valeur de 5. aunes ; mais parce qu'il y en a 35, il faut multiplier la valeur de 5 par 7, & produiront la valeur de 5 aunes, leſquelles à 17 L. 18 ſ. 10 d. l'aune ; monteront à 627 L. 19 ſ. 2. d.

MAIS NOTEZ

Que ſi le nombre qui doit multiplier n'étoit pas contenu au Livret de Multiplication, ni à cette Table d'abréviation, & qu'au lieu de 35. ou de 36, il y en eût 37, il faudroit ajouter au produit de 35 ou 36 la valeur d'une aune ou de l'unité, ainſi on auroit la totalité ſoit des aunes, ſoit d'autres choſes.

MULTIPLICATIONS particulieres & briéves.

Cette Méthode est si prompte & si brieve que pour peu qu'on la pratique on s'accoutume à faire en deux traits de plume de très-belles Multiplications.

La rente de	9 *Années.*				
A raison de	1352 L.	16 s.	7 d.	*par année.*	
monte	12175 L.	9 s.	3 *deniers.*		

*	35 *Aunes*				
A	17 L.	18 s.	10 d.	*l'Aune*	
pour			5 *Aunes*		
monte	89 L.	14 s.	2 d.		
			7 *fois* 5 *Aunes*		
montent	627 L.	19 s.	2 *deniers*		

TABLE D'ABREVIATION *soit pour multiplier, soit pour diviser s'il faut multiplier ou diviser.*

par 12 prenés par 3 & 4	par 40 prenés par 4 & 10
par 15 prenés par 3 & 5	par 42 prenés par 6 & 7
par 16 prenés par 4 & 4	par 45 prenés par 5 & 9
par 18 prenés par 3 & 6	par 49 prenés par 7 & 7
par 20 prenés par 4 & 5	par 50 prenés par 5 & 10
par 21 prenés par 3 & 7	par 54 prenés par 6 & 9
par 24 prenés par 4 & 6	par 56 prenés par 7 & 8
par 25 prenés par 5 & 5	par 60 prenés par 6 & 10
par 27 prenés par 3 & 9	par 63 prenés par 7 & 9
par 28 prenés par 4 & 7	par 64 prenés par 8 & 8
par 30 prenés par 3 & 10	par 70 prenés par 7 & 10
par 32 prenés par 4 & 8	par 72 prenés par 8 & 9
par 35 prenés par 5 & 7	par 80 prenés par 8 & 10
par 36 prenés par 4 & 9	par 81 prenés par 9 & 9

Sçachant que le Marc a		8	Onces.
	l'Once	8	Gros
	le Gros	3	Deniers
	le Denier	24	Grains.

Il faut multiplier premierement les Marcs par le prix & valeur du Marc & prenant pour sujet l'Exemple icy à côté, pour les Onces, Gros, Deniers, & Grains, *il faut prendre partie de partie*, qui est la pratique la plus prompte, & la plus parfaite de toute l'Arithmetique : ayant donc multiplié les Marcs par leur valeur, tirez en ses parties.

Et prenez

Pour 4 Onces la moitié d'un Marc qui est	13 L. 16 *sols*
Pour 1 Once le Quart des 4 Onces qui est	3 L. 9 *sols*
Pour 4 Gros la moitié d'une Once qui est	1 L. 14 *s* 6 *d*
Pour 2 Gros la moitié de 4 Gros qui est	17 *s* 3 *d*
Pour 1 Gros la moitié de 2 Gros qui est	8 *s* 7 *d*

Ainsi par cette belle Méthode vous tirerez facilement toutes les Parties & Fractions les plus difficiles qui peuvent survenir, non seulement au Marc & à la Livre, mais generalement à toutes sortes de Poids ou Mésures, soit longues ou rondes, solides ou liquides.

MAXIME GENERALE.

A toutes les Multiplications, lorsque les Fractions & Parties se trouvent en haut il les faut prendre en bas, & si elles se trouvent en bas il les faut prendre en haut : mais il faut observer que *les Parties du Prix* ne se doivent prendre que sur les *Entiers de la Marchandise*, & non sur les parties d'icelle, mais celles de la Marchandise se doivent prendre & sur les *Entiers* & sur les *Parties* du prix.

MULTIPLICATIONS

Du MARC & de ſes Parties.

EXEMPLES.

14 Marcs 5 onces 7 Gros d'argent.
A 27 L. 12 ſols le Marc.

	98			
	28			
	8	:	8 *ſols.*	
Pour 4 Onces	13	:	16 ſ.	
Pour 1 Once	3	:	9 ſ.	
Pour 4 Gros	1	:	14 ſ.	6 *deniers.*
Pour 2 Gros			17 ſ.	3 *d.*
Pour 1 Gros			8 ſ.	7 *d.*
	406 L.		13 ſ.	4 *deniers.*

7 Onces 3 gros 1 d. 12 grains d'or.
A 57 L. 16 ſols l'Once.

	399			
	5	:	12 *ſols.*	
Pour 2 gros	14	:	9 ſ.	
Pour 1 gros	7	:	4 ſ.	6 *deniers.*
Pour 1 denier	2	:	8 ſ.	2 *d.*
Pour 12 grains	1	:	4 ſ.	1 *d.*
	429 L.		17 ſ.	9 *deniers.*

AVIS PARTICULIERS.

A toutes les Multiplications & opérations ſuivantes où il s'agira de multiplier par Livres & Sols, je les ferai toûjours par ma Méthode ordinaire, comme au feuillet 55.

C'eſt pourquoi je donne cet avis une fois pour toutes, afin que ceux qui examineront mes Régles ne ſoient pas en peine avec quelle méthode je les aurai faites.

Sçachant que la Livre a 16 Onces.

Pour 8 Onces prenez *la Moitié.*
Pour 4 Onces prenez *le Quart.*
Pour 2 Onces prenez *le Huitiéme.*
Pour 1 Once *le Quart du Quart.*

Et selon l'Exemple icy à côté, ayant multiplié par 9 L. 18 ſ. les livres peſant, il faut prendre enſuite pour les 15 onces, ce que vous ferez facilement en prenant 4 fois la *moitié* de la *moitié* l'un de l'autre ſur leſdites 9 L. 18 ſols.

Et pour le *Quart* d'Once, prenez le quart de la valeur de l'once qui eſt 12 ſ. 4 d. Et ce dernier produit ſera 3 ſ. 1 d. comme vous voyez en la Regle faite.

Voilà pour la Livre de 16, & Voicy pour la Livre de Soye.

La Livre de Soye n'a que 15 Onces.

Pour 5 Onces prenez le *Tiers.*
Pour 3 Onces prenez le *Cinquiéme.*
Pour 1 Once prenez le *Tiers* du Cinquiéme ou le Cinquiéme du *Tiers.*

L'Once ſe diviſe en 8 Gros & le Gros en 3 deniers, comme celle du Marc, duquel j'ai traité au feüillet précédent ; ce que j'eſtime ſuffiſant pour en donner l'intelligence, néanmoins j'en donne l'Exemple afin qu'en toute matiere on trouve ici les démonſtrations.

MULTIPLICATIONS

De la Livre de 16 Onces, & De la Livre de 15 Onces.

EXEMPLES.

	13 ℔		15 *onces* ¾ *Canelle.*
A	9 L.		18 *sols* la ℔
	117		
	11	:	14 *sols.*
Pour 8 *Onces*—	4	:	19 *sols,*
Pour 4 *Onces*—	2	:	9 ſ. 6 *deniers.*
Pour 2 *Onces*—	1	:	4 ſ. 9 d.
Pour 1 *Once* —			12 ſ. 4 d.
Pour un quart d'Once			3 ſ. 1 d.
	138 L.		2 ſ. 8 d.

	35 ℔		9 *onces* 5 *gros Soys.*
A	16 L.		16 *sols la* ℔
	210		
	35		
	28	:	
Pour 5 *Onces*—	5	:	12 *sols.*
Pour 3 *Onces*—	3	:	7 ſ. 2 *deniers.*
Pour 1 *Once* —	1	:	2 ſ. 4 d.
Pour 4 *Gros* —			11 ſ. 2 d.
Pour 1 *Gros* —			2 ſ. 9 d.
	598 *L.*		15 ſ. 5 *deniers.*

INSTRUCTION

Le Muid de *Bled* ayant 12 Setiers
& Le Setier 12 Boiſſeaux.

Il faut pour 6 prendre la *Moitié*		
pour 4 prendre le *Tiers*		
pour 3 prendre le *Quart*	}	*du Prix.*
pour 2 prendre le *Sixiéme*		
pour 1 prendre le *Douziéme*		

Si les Parties ſont des ſetiers & boiſſeaux, il faut premierement multiplier les muids par le *Prix* & valeur du muid, ſelon notre méthode ordinaire.

Après pour les ſetiers & boiſſeaux, il faut prendre *partie de partie*, ainſi que j'ai dit cy-devant, parce qu'elles ſont extrêmement ſoulageantes; or ſuivant le premier exemple que j'ai mis ici à côté,

Prenez

Pour	*6*	*Setiers*	*la moitié d'un Muid ſera*	*36 Liv.*
Pour	*3*	*Setiers*	*la moitié de 6 Setiers ſera*	*18 L.*
Pour	*1*	*Setier*	*le tiers de 3 Setiers ſera*	*6 L.*
Pour	*6*	*Boiſſeaux*	*la moitié d'un Setier ſera*	*3 Liv.*
Pour	*2*	*Boiſſeaux*	*le tiers de 6 Boiſſeaux ſera*	*1 L.*

Mais ſi les parties n'étoient que des Boiſſeaux qui ſont parties d'un Setier ainſi qu'on voit à ce ſecond Exemple icy à côté, il faudroit obſerver le même ordre.
En prenant leſdites parties ſur la valeur du Setier, comme vous les avez priſes ſur la valeur du Muid,
Parce qu'au Setier il y a 12 Boiſſeaux,
Comme au Muid il y a 12 Setiers.

MULTIPLICATIONS

Du Muid de Bled,

& de ses Parties.

EXEMPLES.

		7 Muids 10 Setiers 8 Boisseaux.
		A 72 Livres le Muid
	504	
Pour 6 Setiers —	36	*Livres.*
Pour 3 Setiers —	18	:
Pour 1 Setier —	6	:
Pour 6 Boisseaux	3	:
Pour 2 Boisseaux	1	:
	568	*Livres.*

	23 *Setiers* 5 *Boisseaux* $\frac{1}{4}$
	A 9 *Livres* 18 *sols le setier.*
	207
	20 : 14 *sols.*
Pour 4 Boisseaux —	3 : 6 ſ.
Pour 1 Boisseau —	0 : 16 ſ. 6 d.
Pour 1 Quart —	4 ſ. 1 d.
	232 L. 0 ſ. 7 *deniers.*

A ces deux Exemples qui ſont icy à côté, il faut premierement multiplier les Muids ou les Demi-queuës par leur prix & valeur, & après prendre ſur leſdits prix & valeur, les quarts ou les quarteaux qui s'y rencontrent ; en prenant, comme j'ai dit, partie de partie, qui eſt une choſe très-facile à faire, c'eſt pourquoi je ne trouve pas néceſſaire de donner ici une plus longue inſtruction.

MULTIPLICATION.

Du Muid de Vin, *& de ses Parties.*

EXEMPLES.

	17 *Muids* 3 *Quarts & demy*
A	55 *Livres le Muid.*
	85
	85
Pour 2 *Quarts* —	27 : 10 *sols.*
Pour 1 *Quart* —	13 : 15 ſ.
Pour demi-Quart	6 : 17 ſ. 6 d.
	983 L. 2 ſ. 6 *deniers.*

	23 *demi-queuës un quarteau* $\frac{1}{2}$
A	42 L. *la demi-queuë.*
	46
	92
Pour 1 *Quarteau*	10 : 10 *sols.*
Pour Demi-Quarteau	5 : 5 ſ.
	981 L. 15 *sols.*

INSTRUCTION.

Premierement multipliez les Toiſes par le Prix & valeur d'icelles, & enſuite

Prenez pour 3 pieds la *Moitié*	}	du *Prix*.
pour 2 pieds le *Tiers*.		
pour 1 pied le *Sixiéme*.		

Et s'il y a des *Pouces*, ſçachant qu'il y a 12 pouces au Pied, il faut obſerver l'ordre du feüillet 78 cy-devant, ou du feuillet 64,& bien qu'à l'un il ne ſoit traité que des Setiers & Boiſſeaux, & à l'autre que des deniers, ſans avoir égard au nom de Setiers, Boiſſeaux & Deniers, ſervez vous des mêmes parties de 12 ſur la valeur du Pied.

Et ſelon l'Exemple preſent, ayant multiplié les Toiſes par 9 Livres, qui ſont le prix de la Toiſe,

Prenez

Pour	3	*Pieds la moitié de la Toiſe ſera*	4 L 10 ſols.
Pour	1	*Pied le tiers de ladite moitié ſera*	1 L 10 ſols.
Pour	4	*Pouces le Tiers d'un Pied ſera*	10 ſols.
Pour	1	*Pouce le Quart de 4 Pouces ſera*	2 ſ. 6d.

Notez icy.

Que s'il y avoit des lignes vous feriez la même choſe ſur un pouce, que vous auriez fait ſur un pied; mais rarement on traite de ſi petites parties enſuite des Toiſes, car ordinairement après les entiers on n'y met que de 2 ſortes d'eſpeces *diminutives* ou *diminuantes*.

Par Exemple.

après les Livres on n'y met que des Sols & Deniers.
après les Marcs on n'y met que des Onces & Gros.
après les Onces on n'y met que des Gros & Grains.
après les Muids on n'y met que des Setiers & Boiſſeaux
& aux Toiſes on n'y met que des Pieds & Pouces.
Ainſi des autres choſes.

MULTIPLICATIONS

De la Toise, Pieds & Pouces, de face ou courante.

EXEMPLE.

	31 *Toises* 4 *Pieds* 5 *Pouces*.
	A 9 *Livres la Toise.*
	279
Pour 3 *Pieds* —	4 : 10 *sols*
Pour 1 *Pied* —	1 : 10 s.
Pour 4 *Pouces* —	10 s.
Pour 1 *Pouce* —	2 s. 6 *deniers*.
	285 L. 12 s. 6 *deniers*.

Notez aussi.

Un point très-important, & qui sert generalement à toute sorte de Multiplication : Lorsque vous prenez les Fractions ou partie de parties, soit en haut soit en bas, prenez les ensorte que la derniere produite serve à produire la suivante.

Par Exemple.

Au lieu de prendre pour 4 pieds les 2 tiers de la valeur de la Toise, prenez pour 3 pieds la moitié, & pour 1 pied le tiers de ladite moitié, parce que la valeur d'un pied seul doit servir à prendre la valeur de plusieurs pouces, & la valeur d'un pouce à celle de plusieurs lignes.

Ainsi des autres Régles.

Ayant multiplié les 43 Toiſes quarrées par les 10 L. 16 ſ. il faut enſuite prendre par les parties allicotes de la Toiſe quarrée, qui eſt de 36 pieds quarrés, & ce ſur les 10 Livres 16 ſols prix de la Toiſe. En prenant,

pour 18 pieds ou la ½ Toiſe, la moitié ſera 5 L. 8 ſ.
pour 6 pieds le tiers de 5 L. 8 ſ. ſera 1 L. 16 ſ.
pour 1 pied le ſixiéme de 1 L. 16 ſ. ſera 6 ſ.

Et par l'addition du tout vous trouverez que 43 Toiſes ½ & 7 pieds quarrés à 10 Liv. 16 ſols la Toiſe montent à 471 Livres 18 ſ.

Et pour la Régle des Toiſes Cubes après avoir multiplié les 5 Toiſes par 27 L. prix de la Toiſe Cube.

Il faut enſuite prendre les pieds cubes qui ſont après, par les parties allicotes de 216 pieds cubes dont la Toiſe eſt compoſée & ce ſur les 27 liv. ou autre prix de la Toiſe, prenant,

pour 54 pieds ou ¼ de T. le quart des 27 l. ſera 6 l. 15 ſ.
pour 18 pieds cubes le tiers de 6 l. 15 ſ. ſera 2 l. 5 ſ.
pour 6 pieds le tiers de 2 l. 5 ſ. ſera 15 ſ.
pour 1 pied le ſixiéme de 15 ſ. ſera 2 ſ. 6 d.

Et par l'addition du tout vous trouverez que 5 Toiſe ¼ & 25 pieds cubes à 27 l. la Toiſe montent à 144 liv. 17 ſ. 6 d.

MULTIPLICATION

MULTIPLICATION

Des Toiſes & Pieds Quarré, & Des Toiſes & Pieds Cube.

EXEMPLES.

		43	*Toiſes* ½ *&* 7 *pieds quarrés*
		A 10 L 16	*ſols la Toiſe quarrée*
		430	
		34 : 8	*ſols.*
p. la ½ *Toiſe ou*	18 *pieds*	5 : 8	ſ.
pour	6 *pieds*	1 : 16	ſ.
pour	1 *pied*	6	ſ.
montent		471 L 18	ſ.

		5	*Toiſes* ¼ *&* 25 *pieds Cubes.*
		A 27	*Livres la Toiſe Cube.*
		135	
p. ¼ *de Toiſe ou*	54 *pieds*	6 : 15	ſ.
pour	18 *pieds*	2 : 5	ſ.
pour	6 *pieds*	15	ſ.
pour	1 *pied*	2	ſ. 6 *deniers.*
montent		144 L 17	ſ. 6 *deniers.*

Ayant multiplié les 5 Années par 450 Livres ; qui est la rente ou le revenu d'une année, il faut pour les 7 mois, prendre pour 4. pour 2. & pour 1. & pour les 25 jours, observer l'ordre cy-dessous, en prenant,

Pour	4 *Mois le tiers d'une année*	*qui est*	150 L.
Pour	2 *Mois la moitié de ce tiers*	*qui est*	75 L.
Pour	1 *Mois la moitié de cette moitié*	*qui est*	37 L 10 f
Pour	15 *Jours la moitié du Mois*	*qui est*	18 L 15 f
Pour	10 *Jours le tiers du Mois*	*qui est*	12 L 10 f

Et pour sçavoir la dépense qu'on peut faire, ou au contraire le revenu qu'on peut avoir à raison de tant par-jour, il faut toujours multiplier les 365 jours qu'il y a dans l'Année, par ce qu'on dépense ou par ce qu'on reçoit.

MULTIPLICATIONS

Du Temps de l'Année.

EXEMPLES.

	La Rente de	*5 Années 7 Mois 25 Jours.*
	A	*450 Livres par Année.*
	2250	
Pour 4 mois —	150	
Pour 2 mois —	75	
Pour 1 mois —	37 : 10 sols	
Pour 15 jours —	18 : 15 s.	
Pour 10 jours —	12 : 10 s.	
	2543 L. 15 sols.	

La Dépense ou *le revenu d'une Année qui est de 365 jours*

	A	2 L. 16 s. *par jour.*
	730	
	292	
monte	1022 *Livres.*	

Ce qui semble le plus difficile, est ici le plus aisé, car ayant multiplié les aunes par le prix & valeur de l'aune, il faut prendre ensuite les Fractions. Mais parce qu'il y a 11 douziémes à cette premiere Régle, vous ne les sçauriez prendre tout à la fois. C'est pourquoi,

Prenez

Pour 6 douziémes la moitié de 34 L *sera* 17 *Livres.*
Pour 3 *douziémes la moitié de* 17 L *sera* 8 L 10 ſ
Pour 2 *douziémes le tiers de* 17 L *sera* 5 L 13 ſ 4 d.

Et quant au 19 vingt-quatriémes de cette seconde Régle icy à côté, prenez selon l'ordre cy-dessus.

P. 12 *vingt-quatriéme la moitié du prix, sera* 13 *Livres* 4 *sols.*
P. 6 *vingt-quatriéme la moitié de cette moitié, sera* 6 *Livres* 12 *sols.*
P. 1 *vingt-quatrieme le sixiéme de* 6 Liv. 12 sols, *sera* 1 *Livre* 2 *sols.*

MULTIPLICATIONS

Avec Fractions.

EXEMPLES.

		15 *Aunes* $\frac{11}{12}$ *velours.*
	A	34 *Livres l'aune.*
		60
		45
Pour 6 *douziéme*—		17 :
Pour 3 *douziéme*—		8 : 10 ſols.
Pour 2 *douziéme*—		5 : 13 ſ. 4 *deniers.*
		541 L 3 ſ. 4 *deniers.*

		17 *Aunes* 19 *vingt-quatriém.*
	A	26 L 8 *ſols l'aune.*
		102
		34
		6 : 16 *ſols.*
12 *vingt-quatriéme*—		13 : 4 ſ.
6 *vingt-quatriéme*—		6 : 12 ſ.
1 *vingt-quatriéme*—		1 : 2 ſ.
		469 L 14 ſ.

DISCOURS SUR LES MULTIPLICATIONS précédentes & ſuivantes.

LES Multiplications ſont les Regles les plus univerſelles & les plus étenduës de toute l'Arithmetique, auſſi ſont-elles les plus pratiquées, parce qu'elles ſont utiles à toutes ſortes d'affaires, & néceſſaires à preſque tout le monde; c'eſt la raiſon pourquoy je les étends un peu loin, comme je l'avois promis au feüillet 60 & c'eſt afin que chaque condition ait la ſatisfaction d'y trouver des Régles qui leur ſoient propres.

La plûpart des Auteurs traitent ſi legerement de la Multiplication, qu'il ſemble qu'ils veulent cacher au Public les particularitez qui dépendent de cette belle Régle, ils la négligent & la paſſent légerement pour venir s'arrêter ſur des Regles de fauſſe poſition ou pluſieurs queſtions qu'ils appellent agréables & curieuſes, & que j'appelle inutiles, parce que pendant le temps de la vie d'un homme d'affaire, il ne lui arrivera pas deux fois d'en avoir beſoin.

Pour moi je ne veux mettre ici que des Regles utiles, faciles & briéves, comme aux précédentes Editions, & que j'accompagne-

rai d'un nouveau traité, de quelqu'autre Régle ou propositions plus étenduës sur les mêmes qui ont été traitées dans ladite ancienne Edition.

L'Arithmetique est assez difficile d'elle-même, sans la rendre plus abstraite par des questions épineuses ; car de toutes les sciences, il n'en est point qui demande une plus grande habitude que l'Arithmetique : c'est pourquoy je me suis étudié de rendre la mienne intelligible & claire, autant que la matiere le peut permettre.

Pour donner ou pour recevoir des Leçons de vive voix, il ne faut que de la patience ; il n'en est pas de même des Leçons écrites.

L'Auteur qui veut écrire doit choisir un stile simple & net, il doit toujours supposer ne parler qu'à des esprits médiocres, & il doit toûjours craindre d'être abstrait.

L'étudiant, qui à la premiere lecture d'une instruction nouvelle, ne l'entend point, doit la relire avec plus d'attention, il doit croire que c'est sa faute, s'il ne conçoit pas ce qui est écrit par un homme plus habile que lui.

Cette Régle de Cent eſt ſi briéve, qu'il ne faut que multiplier les Sols du prix qu'une choſe coûte par cinq Livres, & ce qui en proviendra ſeront des Livres & la juſte valeur du Cent.

Voyez ce premier Exemple.

Je montre cette Régle en 4 façons differentes,
Par Deniers
Par Sols
Par Livres & Sols.
& Par Livres, Sols & Deniers.

Si le prix étoit composé de Livres & Sols, il faudroit multiplier les Sols du prix par 5 Livres comme deſſus, & *ajoûter* ſimplement les *Livres dudit prix* devant le produit deſdits Sols, le tout ſeront des Livres & la valeur du cent.

Voyez le ſecond Exemple.

Et ſi le prix étoit composé de Livres, Sols & Deniers. Pour les Livres & ſols, faites comme deſſus; mais pour les Deniers, prenez pour 6 Deniers la moitié de 5 Livres, pour 3 le quart, pour 4 le tiers, pour 2 le ſixiéme, &c.

Voyez le troiſiéme Exemple.

Mais ſi le prix n'étoit composé que de Deniers ſimplement, il faudroit auſſi multiplier leſdits Deniers par 5 & de ce qui en proviendra en prendre le *douzieme*, ledit douziéme donnera les Livres, Sols & Deniers que vaudra le cent.

Voyez le quatriéme Exemple.

REGLE du CENT.

Extrémement briéve.

Pour sçavoir
Selon le prix d'UNE chose, la valeur du CENT.

A 37 *Sols une chose, combien* 100
5 *Livres.*

Réponse— 185 *Livres le Cent.*

A 2 L. 9 *Sols l'Aune, combien* 100
5

Réponse— 245 *Livres le Cent.*

A 3 L. 17 ſ. 6 d. *la piece, combien* 100
5
385
2 : 10 *sols.*

Réponse— 387 L. 10 *sols le Cent.*

A 5 *Deniers l'Orange, combien* 100
5
25
2 L. 1 ſ. 8 *Deniers le Cent.*

Cette Régle du MILLIER eſt auſſi briéve que celle du cent, auſſi ſe fait-elle de la même façon, mais au lieu de multiplier par 5 Livres comme à celle du cent, il faut multiplier par 50, ainſi multipliant par 50 Livres les ſols qu'une choſe coûte, ce qui en proviendra donnera des Livres & la juſte valeur du Millier.

Voyez le premier Exemple.

Si le prix étoit compoſé de Livres & Sols, il faudroit multiplier les Sols du prix par 50 Livres comme deſſus, & ajoûter ſimplement les Livres dudit Prix devant le produit deſdits ſols, le tout ſeront des Livres, & la juſte valeur du Millier.

Voyez le ſecond Exemple.

Et ſi le prix étoit compoſé de Livres, Sols & Deniers; pour les Livres & Sols faites comme deſſus: mais pour les deniers, prenez pour 6 deniers la moitié de 50 Livres, pour 3 deniers le quart, & pour 2 deniers le ſixiéme, &c.

Voyez le troiſiéme Exemple.

Mais ſi le prix n'étoit compoſé que de Deniers ſeulement, il faudroit multiplier leſdits deniers par 50 livres, & de ce qui en proviendra prendre le *douziéme*, ledit douziéme donnera des livres, ſols & deniers que vaudra le Millier.

Voyez le quatriéme Exemple.

REGLE du MILLIER.

Extrémement briéve.

Pour sçavoir
Selon le Prix d'UNE chose, la valeur du MILLIER.

A 37 *sols* une *chose*, *combien* 1000
50

Réponse— 1850 *Livres le Millier.*

A 2 L. 9 *sols l'Aune*, *combien* 1000
50

Réponse— 2450 *Livres le Millier.*

A 3 L. 17 ſ. 6 d. un, *combien* 1000
50
3850
25

Reponse— 3875 *Livres le Millier.*

A 8 *Deniers l'Orange*, *combien* 1000
50
400

$\frac{1}{12}$ 33 L. 6 ſ. 8 *deniers le Millier.*

Il n'eſt point de Régle dans toute l'Arithmetique plus briéve & plus facile que celle-ci, parce qu'il ne faut prendre que la moitié des ſols du prix que coûte le CENT, pour ſçavoir la juſte valeur du Millier, mais cette moitié ſera des livres.

Voyez le premier Exemple.

Si le prix du CENT étoit composé de Livres & Sols, il ne faudroit que poſer les Livres du prix du Cent, & y mettre enſuite la moitié des ſols, & cette moitié ſont des Livres.

Voyez le ſecond Exemple.

Mais ſi le prix du Cent étoit composé de Livres, Sols & Deniers, pour les Livres & Sols faites comme deſſus; *mais pour les deniers il les faut multiplier par* o (ce qui eſt facile) & ſeront des Deniers qu'il faut réduire en ſols & les poſer aprés les Livres,

Par Exemple.

6 deniers ſeront 60 d. *qui ſont* 5 *ſols*
2 deniers ſeront 20 d. *qui ſont* 1 ſ. 8 *deniers.*
3 deniers ſeront 30 d. *qui ſont* 2 ſ. 6 *deniers*, &c.

Voyez ces 2 derniers Exemples.

REGLE

REGLE
DU CENT & DU MILLIER
très-briève.

Pour Sçavoir
Selon le prix du CENT la valeur du MILLIER.

A 37 *sols le* Cent, *combien* 1000
18 L. 10 *sols que vaut le Millier.*

A 7 L. 9 *sols le* cent, *combien* 1000
Réponse — 74 L. 10 *sols le Millier.*

A 6 L. 18 f. 6 d. *le* cent, *combien* 1000
Réponse — 69 L. 5 *sols le Millier.*

A 9 L. 14 f. 2 d. *le* cent, *combien* 1000
Réponse — 97 L. 1 f. 8. d. *le Millier.*

Pour faire cette Régle.

Si le prix & valeur du cent est de Livres, & qu'il soit composé de 3 figures, il faut couper les deux dernieres figures, & celle qui précéde sera les Livres que vaudra une seule chose.

Mais il faut prendre le *cinquiéme* des deux figures retranchées, & seront des sols & parties des sols.

Voyez les deux premiers Exemples.

A ce second Exemple ici à côté ayant pris le *cinquiéme* de 19 L. il reste 4 Livres & 3 quarts de Livres qu'il faut supose être 4 sols & 3 quarts de sols, dont le cinquiéme est 11 deniers.

A ce troisiéme Exemple il ne faut que prendre le *dixiéme* du Dixiéme de la valeur du cent, & le dernier produit sera la Réponse.

Pour faire cette Régle à la façon qu'on la fait ordinairement, il faut premierement couper les deux dernieres figures, & la troisiéme qui devance, sont les Livres:

Après il faut multiplier les deux figures coupées par 20 sols, & du produit en couper encore deux figures, & celle qui devance seront les sols.

Enfin multipliant derechef les deux figures coupées par 12 deniers, il faut couper pour la derniere fois les deux dernieres figures, & celle qui devance sera les deniers.

Ainsi vous trouverez qu'à 356 Livres le Cent, *une seule vaudra ou reviendra à* 3 L. 11 s. 2 *deniers.*

REGLE du CENT *simple.*

Pour sçavoir
Selon le prix du CENT, la valeur d'une seule chose.

A 356 *Livres le* Cent, *combien* 1
Réponse — 3 L. 11 s. 2 *deniers la chose.*

A 19 L. 15 s. *le* Cent, *combien* 1
$\frac{1}{5}$ 3 s. 11 *deniers la chose.*

A 19 L. 15 s. *le* Cent, *combien* 1
$\frac{1}{10}$ 1 L. 19 s. 6 d.
$\frac{1}{10}$ 3 s. 11 *deniers.*

A 3|56 *Livres le* Cent, *combien* 1
|20
Sols 11|20
|12
Deniers 2|40

Cette Régle du CENT composée n'est jamais brieve, parce qu'elle ne se peut faire qu'en deux façons qui sont assez longues.

La premiere est par les Parties du Cent.
La seconde est par les Méthodes ordinaires.

A cette premiere il faut multiplier les centaines seules par le prix du Cent, & ensuite il faut prendre

pour 50 la moitié *dudit Prix de Cent.*
pour 25 le quart,
pour 20 le cinquiéme,
pour 10 le dixiéme,
pour 5 la moitié du produit de 10.
pour 2 le cinquiéme dudit produit.
Ainsi des autres à proportion.

L'operation ici contre, montre que 362 ℔ de Marchandises à 59 Livres le Cent, montent à 213 L. 11 s. 7 deniers.

Et pour la faire selon la Méthode ordinaire, il faut premierement multiplier toute la Marchandise par la valeur du Cent & du produit, il en faut couper les 2 dernieres figures, & les 213 qui devancent seront 213 Livres.

Après il faut multiplier les deux figures coupées par 20 sols, & du produit ayant coupé de rechef 2 figures, les 11 qui devancent seront 11 sols.

Enfin multipliez le reste des sols par 12 deniers, & coupez en pour la derniere fois les 2 dernieres figures, le 7 qui devance sera 7 deniers.

Ainsi vous trouverez que 362 ℔ de Marchandises à 59 Livres le Cent, monteront à 213 L. 11 s. 7 d.

REGLE du CENT *Composée*.

Pour sçavoir
Selon le Prix du Cent, combien vaut une quantité au-dessus & dessous du Cent.

		362 ℔ *de Marchandises*
	A	59 *Livres le* Cent.
		177
Pour 50 ℔ —		29 : 10 *sols*.
Pour 10 ℔ —		5 : 18 ſ.
Pour 2 ℔ —		1 : 3 ſ. 7 *deniers*.
		213 *L*. 11 ſ. 7 *deniers*.

		362 ℔ *de Marchandises*.
	A	59 *Livres le* Cent.
		3258
		1810
Livres	213	58
		20
Sols	11	60
		12
Deniers	7	20

Les Méthodes qui servent à la Régle du 100. peuvent servir à la Régle du 1000. mais au lieu qu'à celle du Cent on ne coupe que 2 figures, à celle du Millier il en faut couper 3.

Voyez le feuillet 98 pour la simple.
& le feuillet 100 pour la composée.

Pour la Simple.

Il faut prendre le *cinquiéme* des Livres retranchées, & ce qui en proviendra seront des sols & parties de sols. Il est vrai que cela n'est que la Régle du *cent*, mais pour le *Millier* qui est 10 fois plus grand, il faut prendre le *Dixiéme* dudit cinquiéme.

Voyez le premier Exemple.

Pour le plus aisé, prenez 3 fois le *Dixiéme* du *Dixiéme*, & le dernier produira la Réponse.

Voyez le second Exemple.

Pour la Composée.

Elle se fait ainsi que celle du *cent* au feuillet 101 en 3 ou 4 façons differentes, je ne mettrai icy à côté qu'un seul Exemple à la façon ordinaire. Pour la faire il faut multiplier toute la Marchandise par le prix du Millier, & ayant ajoûté, couper les trois dernieres figures.

Après, multiplier par 20 sols les 3 figures coupées, & enfin multiplier par 12 deniers, & couper pour la derniere fois 3 figures, ainsi que vous voyez au plus bas Exemple.

REGLE DU MILLIER.

Simple & Composée.

Pour sçavoir

Par la simple A tant le Millier combien l'unité
Par la composée A tant le Millier combien une quantité
Au dessus & dessous du Millier.

Pour la Simple.

A *356 Livres le Mil, combien 1*
Cinquiéme 71 s. 2 *deniers.*
le $\frac{1}{10}$ *de ce Cinquiéme* 7 s. 1 *denier.*

A *356 Livres le Mil, combien 1*
$\frac{1}{10}$ 35 L. 12 s.
$\frac{1}{10}$ 3 L. 11 s. 2 *deniers.*
$\frac{1}{10}$ 7 s. 1 *denier.*

Pour la Composée.

3620 ℔ *de Marchandises.*
A 59 *Livres le Millier.*

	32580	
	18100	
Livres	213	580
		20
Sols	11	600
		12
Deniers	7	200

Si j'appelle cette Régle, Régle extraordinaire; c'est parce qu'elle n'arrive pas ordinairement, ou parce qu'elle est extraordinairement facile à faire.

Elle se peut faire & survenir en deux manieres.

La Premiere.

C'est lorsque les prix d'une Marchandise étant differens, se rencontrent qu'ils ont pourtant une égale distance & difference, en augmentation ou diminution les unes envers les autres, & lors cette Regle est si aisée & si facile,

Qu'il ne faut qu'ajouter le premier prix avec le dernier, & la moitié du produit sera la réponse.

Cette Régle est si generale que quand ces Prix augmenteroient de l'un à l'autre, jusqu'à 99 & à 100 & même jusqu'à dix mil, elle seroit aussi facile à faire que celle qui est icy à côté.

La Seconde.

C'est lorsque les prix de la Marchandise qu'on veut calculer & compter en gros, ou méler ensemble se rencontrent tous differens en toute maniere. Celle-ci est moins facile que la premiere; mais elle est plus utile & il arrive plus souvent que les Marchands en ont besoin, elle est néanmoins aisée à faire.

Pour la faire,
Il ne faut qu'ajouter tous les Prix ensemble & prendre du produit,
Le Quatriéme s'il y a 4 *Prix differens.*
Le Cinquiéme s'il y a 5 *Prix differens.*
Le Sixiéme s'il y a 6 *Prix differens.*
Ainsi des autres, voyez ces deux Exemples.

REGLE EXTRAORDINAIRE

ou d'Alliage.

Pour trouver un Prix commun à proportion de plusieurs prix differens bien que leur difference *Soit égale ou inégale.*

Elle ne peut survenir qu'en deux manieres.

La Premiere.

C'est lorsque les Prix differens sont égaux en difference. Par Exemple, ayant acheté 6 choses à 6 Prix differens. Sçavoir à 17 Livres, à 18 à 19 à 20 à 21 & à 22 Livres.

Ajoûtez 17 L. *du premier Prix.*
Avec 22 L. *du dernier Prix.*

sera 39 *Livres.*

Et la Réponse sera 19 L. 10 s. *pour le prix commun.*

La Seconde.

Supofé d'avoir acheté 4 Muids de Vin ou de Bled.

A 48 L. 3 *sols le premier Muid.*
A 59 L. 10 *sols le second.*
A 63 L. 8 *sols le troisiéme.*
A 77 L. 15 *sols le quatriéme.*

le quart de 248 L. 16 *sols.*

sera 62 L. 4 *sols pour le prix commun.*

Un Epicier veut compoſer d'Epiceries assorties, & y mettre & mêler autant de l'une que de l'autre,

Sçavoir *Gerofle* A 14 *sols l'once.*
Canelle A 13 *sols l'once.*
Muscade A 6 *sols l'once.*
Poivre A 3 *sols l'once.*

le quart de 36 *sols*

sera 8 *sols l'once.*

Je traiterai de quelque Régle pour les alliages des matieres dor. ou d'argent à la fin de ce Livre.

J'appelle cette Régle, Régle des Zero, parce qu'en ajoûtant un ou 2 Zero à quelque nombre que ce soit on fait des Regles toutes particulieres, mais toutes briéves.

Pour la premiere qui est A 3 L. 6 f. 8 deniers *l'aune*, Ajoûtez A 174 Aunes un seul o. ou Zero, ainsi que vous voyez que j'ai fait, & prenez le tiers de ces 4 figures, lesdites 174 Aunes monteront 580 Livres.

Pour faire la seconde A 16 L. 13 f. 4 deniers *la piece*, Ajoûtez à 75 Pieces deux oo. & prenez le *Sixiéme*, vous trouverez que 75 Pieces monteront à 1250 Livres.

Pour faire la troisiéme, A 33 L. 6 f. 8 deniers *le Muid*, Ajoûtez à 26 Muids deux oo. & prenez *le Tiers*, vous trouverez que 26 Muids monteront à 866 L. 13 f. 4 deniers.

Pour faire la quatriéme, A 11 L. 13 f. 4 deniers *la Toise*, Ajoûtez à 96 Toises un o. & prenez *le Sixiéme*, mais ajoûtez ce *Sixiéme* avec lesdits 960. vous trouverez que 96 Toises valent 1120 Livres.

AUTRES INSTRUCTIONS.
Qui produisent des Livres comme les précédentes.

A 33 sols 4 den. ajoutez un o & prenez le *sixieme*.
A 50 sols ajoutez un o & prenez le *quart*.
A 25 sols ajoutez un o & prenez le *huitiéme*
A 11 L. 5 sols ajoutez un o & prenez le *huitiéme* mais ajoutez ce *huitiéme*
A 13 L. 6 f. 8d. ajoutez un o & prenez le *tiers* mais ajoutez ce *tiers*.
A 12 L. 10 sols ajoutez deux oo & prenez le *huitiéme*
A 8 L. 6 f. 8 ajoutez deux oo & prenez le *douziéme*

REGLE DES ZERO.

Toute Particuliere mais toute briéve dont l'Instruction est ici contre.

	A	3 L. 6 f. 8 d. *l'Aune.*
	Combien	174 *Aunes.*
		.0
le $\frac{1}{3}$	*Réponse*	580
	A	16 L. 13 f. 4 d. *la Piece.*
	Combien	75 *Pieces.*
		.00
le $\frac{1}{6}$	*Réponse*	1250 *Livres.*
	A	33 L. 6 f. 8 d. *le Muid.*
	Combien	26 *Muids.*
		.00
le $\frac{1}{3}$	*Réponse*	866 L. 13 f. 4 *deniers.*
	A	11 L. 13 f. 4 d. *la Toise.*
	Combien	96 *Toises.*
		.0
		960
le $\frac{1}{6}$		160
		1120 *Livres.*

Par la Division.

La Reduction de Monnoye se fait en deux manieres;
Ou par la Multiplication; si on doit recevoir,
Ou par la Division, si on doit payer,

Supposez

Qu'il fallut payer & compter 481 Livres, il faudroit premierement voir en quelles especes vous pouvez faire ce payement, mais avant que de compter il faut bien examiner la Lettre de Change, le Billet, ou l'Obligation, & voir dans votre Livre si la somme est bien dûë.

Suposez donc que vous n'eussiez que des écus neufs pour faire votre payement, pour sçavoir précisément combien il en faut pour payer 481 Livres.

Réduisez lesdits 481 Livres en sols les multipliant par 20. Après divisez tous ces sols par 74 le produit de la Division vous montrera qu'il faut 130 Escus neufs.

Et si vous n'aviez que des Loüis neufs, il faudroit diviser 481 livres par 14.

Mais parce que la Division

Est nécessaire à cette Régle, j'en réserverai les Exemples au traité de la Division cy-après, & je n'en donnerai ici que la seule instruction.

REDUCTION

REDUCTION de MONNOYE par la *Multiplication.*

Cette Reduction eſt contraire à la precedente: Car celle-ci reduit les differentes eſpeces en liv. & l'autre reduit les livres en differentes eſpeces.

Suppoſez.

Qu'il fallut compter ou recevoir 3386 Livres ſçavoir en 130 *Eſcus neufs* A 3 L. 14 *ſols.*
25 *Loüis neufs* A 14 L.
14 *Eſcus vieux* A 3 L. 6 *ſols.*
209 *Loüis vieux* A 12 L.

Il faut avant que faire vos Reductions examiner avec application, & remanier avec exactitude toutes les eſpeces qu'on vous a comptées pour voir ſi elles ſont bonnes & de poids, particulierement celles qu'on peſe.

Après faites vos quatre petites regles en cet ordre.

130 *Eſcus*	25 *Loüis*	14 *Eſcus*	209 *Loüis*
A 3 L. 14 ſ.	14 L.	3 L. 6 ſ.	12 L.
390	100	42	418
91	25	4 : 4 ſ.	209
481 *Livres*	350 *Livres*	46 L. 4 ſ.	2508 *Livres.*

Bordereau.

130 *Eſcus neufs valent*	481 *Livres*
25 *Loüis neufs*	350 L.
14 *Eſcus vieux*	46 L. 4 *ſols:*
209 *Loüis vieux*	2508 L.
	3385 L. 4 *ſols.*
il faut ajouter	16 *ſ. monnoye*
entier payement	3386 *Livres*

INSTRUCTION.

Je vais ſuivre ici pluſieurs petites Regles & Reductions touchant les monnoyes, Poids & Meſures, leſquelles pour être faciles & familieres ne laiſſent pas de mettre quelque fois en peine ceux qui n'en ont pas l'uſage & la pratique.

Pour reduire les LOUIS D'OR de 11 l. en LIVRES poſez deux fois le nombre de Loüis d'or en reculant d'une figure, & ayant ajouté ſeront des livres.

Voyez le premier Exemple.

Au contraire pour reduire les LIVRES en LOUIS; Prenez le onziéme des livres, ou diviſez-les par 11 ce qui reſtera ſeront des livres après les Loüis d'or.

Voyez le ſecond Exemple.

Pour reduire les ECUS BLANCS de 3 liv. en Livres Poſez 3 fois le nombre des Ecus blancs, & ayant ajoûté ſeront des livres.

Voyez le troiſiéme Exemple.

Au contraire pour reduire les LIVRES en ECUS; Prenez le tiers des Livres & ſeront des Ecus, ce qui reſtera ſeront des livres.

Voyez le quatriéme Exemple.

REDUCTION.

Particulieres, familieres & necessaires dont les Instructions sont ici à côté.

112 *Loüis d'or A* 11 *Livres*
112
valent 1232 *Livres*

1232 *Livres*
$\frac{1}{11}$ *sont* 112 *Loüis*

146 *Escus blancs A* 3 *Livres*
146
146
valent 438 *Livres*

438 *Livres*
$\frac{1}{3}$ *sont* 146

Pour reduire les Louis d'or de 12 liv. 10 ſols en Livres, il ne faut que mettre deux points à côté conſiderés pour deux Zero, & prenez le huitiéme du tout, ſera des *Livres* ou valeur des Loüis.

Voyez le premier Exemple.

Pour reduire les Livres en Louis d'or, retranchez les deux derniers Zero, & multipliez les autres chiffres par 8. viendra des *Loüis* de 12 liv. 10 ſ.

Voyez le ſecond Exemple.

ou bien multipliez par 8 toute la ſomme, & retranchez les deux derniers chiffres du produit, les autres donneront des *Loüis* de 12 livres 10 ſols.

Pour reduire les Louis d'or de 15 liv. en Livres mettez un point au nombre de Loüis pour un Zero, y ajoûtant la moitié du tout, ſera des *Livres* ou valeur des Loüis.

Voyez le troiſiéme Exemple.

Pour reduire les Livres en Louis d'or; retranchez le dernier chiffre, & prenez deux fois le tiers des autres chiffres, l'addition deſdits deux tiers donnera des *Loüis* de 15 livres.

Voyez le quatriéme Exemple.

AUTRES REDUCTIONS.

Pour les Loüis d'apresent,

	112 *Loüis d'or A* 12 L. 10 *sols*
le huitiéme	1400 *Livres*

	14.00 *Livres*
par	8.
	112 *Loüis*

	112 *Loüis d'or A* 15 *Livres*
La moitié	560 *Livres*
montent	1680 *Livres*

	1680. *Livres*
Le tiers	.. 56.
Encore le tiers	.. 56.
Sont	112 *Loüis*

INSTRUCTION

Pour reduire par l'Addition les Ecus de 3 livres 10 ſ. en LIVRES, il faut mettre 3 fois le même nombre d'Ecus, & la moitie du dernier, l'addition donnera la valeur ou montant des Ecus.

Voyez le premier Exemple.

Pour reduire les LIVRES en ECUS prenez deux fois le ſeptiéme & l'addition deſdits deux ſeptiémes vous donnera la quantité d'Ecus à 3 liv. 10 ſols.

Voyez le ſecond Exemple.

Pour reduire les ECUS de 4 liv. en LIVRES *par l'Addition.*

Il faut ajouter quatre fois ſa quantité, le produit donnera le montant des Ecus.

Voyez le troiſiéme Exemple.

Pour reduire les LIVRES en ECUS, prenez le quart du nombre des livres, ledit quart donnera la quantité d'Ecus de 4 livres.

Voyez le quatriéme Exemple.

AUTRE REDUCTION.

Pour les Ecus d'à present.

	146	*Escus à 3 L. 10 sols*
	146.	
	146.	
Et la moitié	73.	
montent	511	*livres*

	511	*livres*
Le septiéme	73.	
	73.	
	Sont 146	*Escus*

	146	*Escus A 4 Livres*
	146.	
	146.	
	146.	
Montent	584	

	584	*Livres*
Le quart	146	*Escus*

Je mets encore ici ces petites Reductions, parce qu'elles sont absolument necessaires pour faire les subdivisions des Monnoyes & des Regles de Trois.

Pour reduire les livres en sols, multipliez par 20 ou bien *doublez* le nombre des livres, y ajoûtant un Zero au bout, seront des sols.

Voyez le premier Exemple.

Au contraire pour reduire les sols en livres, separez la derniere figure par un point, & prenez la *moitié* des autres, seront des livres.

Voyez le second Exemple.

Pour reduire les sols en deniers, posez trois fois la somme des sols en reculant d'une figure & ajoutez des deniers.

Voyez le troisiéme Exemple.

Au contraire pour reduire les deniers en sols prenez le *quart* des deniers, & le tiers dudit quart seront des sols.

Voyez le quatriéme Exemple.

Pour reduire les DENIERS en OBOLES doublez-les,
Pour reduire les OBOLES en PITES doublez-les,

Au contraire.

Pour reduire les PITES en OBOLES,
& les OBOLES en DENIERS,
prenez la moitié.

PETITES REDUCTIONS

dont les instructions sont ici à côté.

238 *Livres*
238
sont 4760 *sols.*

476.0 *sols*
valent 238 *Livres*

4760 *sols*
4760
4760
sont 57120 *deniers.*

57120 *deniers*
$\frac{1}{4}$ 14280
$\frac{1}{3}$ *valent* 4760 *sols*

INSTRUCTION

Pour reduire les LIVRES en DENIERS tout d'un coup, multipliez les livres par 240 deniers qui sont contenus en 20 sols, & le produit sera des deniers.

Voyez le premier Exemple.

Au contraire pour reduire les DENIERS en LIVRES, separez la derniere figure par un point, & prenez le *quart* des autres, après prenez le *sixiéme* dudit quart & seront des livres.

S'il reste des *quarts* seront autant de fois 5 sols
S'il reste des *siziémes* seront autant de fois 3 s. 4d,

Voyez le second Exemple.

Pour reduire les MARCS en ONCES, multipliez par 8
Pour reduire les ONCES en GROS, multipliez par 8

Voyez à côté.

Au contraire.

Pour reduire les ONCES en MARC divisez par 8
Pour reduire les GROS en ONCES divisez par 8, ou Prenez le Huitiéme, ou bien prenez la moitié, & le quart de cette moitié sera la reponse.

Voyez à côté.

Pour reduire le GROS *en* DENIERS *multipl. par* 3
Pour reduire le DENIER *en* GROS *prenez le Tiers*
Pour reduire les DENIERS *en* GRAINS *multipl. par* 24
Pour reduire les GRAINS *en* DENIERS *divisez par* 24
Ou bien prenez comme dessus le sixiéme du quart.

PETITES REDUCTIONS

dont les Instructions sont ici à côté.

EXEMPLES.

	137 *Livres*
par	240 *Deniers*
	5480
	274
sont	32880 *Deniers*

	3288.0 *Deniers*
le quart $\frac{1}{4}$ *est*	822
le sixiéme $\frac{1}{6}$ *est*	137 *Livres*

	13 *Marcs d'argent*		13 *Onces d'or*
par	8 *Onces*	*par*	8 *Gros*
sont	104 *Onces*	*sont*	104 *Gros*

			104 *Gros*
	104 *Onces*	*la moitié*	52
$\frac{1}{8}$	13 *Marcs*	*le quart*	13 *Onces.*

Pour reduire.

Les Livres en Onces multipliez les *Livres* par 16
& les Onces en Livres prenez le *quart* du *quart*.
& si c'étoit de la Soye prenez le *tiers* du *cinquiéme*.

Pour reduire.

Les Toises en pieds multipliez les *Toises* par 6.
& les pieds en Toises prenez le *sixiéme* des *Pieds*.
ou bien la *moitié* du *tiers*.

Pour reduire.

Les Muids en Setiers multipliez par 12.
& les Setiers en Boisseaux multipliez par 12.

Au contraire, pour reduire.

Les Setiers en Muids divisez par 12.
& les boisseaux en Setiers divisez par 12.
ou bien prenez le *tiers* du *quart*.

PETITES

PETITES REDUCTIONS.

dont les Instructions sont icy-à côté.

EXEMPLES.

	27 *Livres pesant*		432 *Onces.*
de	16 *Onces.*	*le quart*	108
	162	*le quart dudit est*	27 ℔ *pesant.*
	27		
sont	432 *Onces.*		

	43 *Toises*		
de	6 *Pieds.*		258 *Pieds.*
sont	258 *Pieds.*	*le sixiéme est*	43 *Toises.*

	13 *Muids.*		13 *Setiers.*
de	12 *Setiers.*	*de*	12 *Boisseaux.*
	26		26
	13		13
sont	156 *Setiers.*	*sont*	156 *Boisseaux.*

	156 *Setiers.*		156 *Boisseaux*
1/12 *est*	13 *Muids.*	*le tiers*	52
		le quart dud. est	13 *Setiers.*

INSTRUCTIONS.

Pour Reduire

Les Aunes de FLANDRES & D'ALLEMAGNE, en Aunes de FRANCE, prenez le *Tiers* & *Quart* desdites mesures étrangeres, & ayant additionné les deux produits, seront Aunes de Paris, Rouen, &c.

Au contraire, pour reduire les nôtres,

Multipliez par 12 & divisez par 7 le produit

Parce que 7 *de France* en valent 12 *de Flandres.*

Pour reduire

Les Aunes de HOLLANDE en Aunes de FRANCE, Multipliez par 4 leurs Aunes, & prenez le 7-*tiéme*.

Parce que 7 d'*Hollande* ne val. que 4 *de France*.

Au contraire

Prenez les $\frac{3}{4}$ des Aunes de France, & ajoûtez tout seront Aunes d'HOLLANDE.

Pour reduire

Les Verges d'ANGLETERRE en Aunes de FRANCE, Multipliez par 7 lesd. Verges, & prenez le 9-*viéme*.

Parce que 9 Verges ne valent que 7 *Aunes*.

Au contraire

Prenez les $\frac{2}{7}$ des Aunes de France, & ajoûtez tout.

Pour reduire

Les Aunes de TROYES en Aunes de Paris, &c. prenez les *deux tiers* Et pour la preuve la *moitié*.

Pour les Cannes de TOULOUSE, CARCASSONE, & LIMOGES, ajoûtez-y la *moitié*, & pour preuve prenez la *moitié* & le *tiers* de ladite *moitié*.

Pour les Cannes de PROVENCE, d'AVIGNON, & MONTPELLIER, ajoûtez-y les 2 *tiers*, & pour preuve prenez la *moitié* & le *cinquiéme* de ladite moitié en ajoûtant ces deux produits.

PETITES REDUCTIONS.

dont les Instructions sont icy à côté.

	324 *Aunes de Flandres ou d'Allemagne.*
$\frac{1}{3}$ *est*	108
$\frac{1}{4}$ *est*	81
sont	189 *Aunes de France.*
	182 *Aunes de Hollande.*
multipliez par	4
	728
$\frac{1}{7}$ *sont*	104 *Aunes de France.*
	126 *Verges d'Angleterre.*
multipliez par	7
	882
$\frac{1}{9}$ *sont*	98 *Aunes de France.*

AVIS.

Dans le nouveau LIVRE des Changes étrangers on trouve tout ce qui est utile aux correspondances des principales Places étrangeres où la France négocie.

Inſtructions générales.

Pour tirer l'*Intereſt* ou la *Rente* à quel denier que ce ſoit, il faut toujours diviſer la ſomme par le denier de l'*Intereſt* ou de la *Rente*.

Mais au contraire pour *racheter* une Rente, il la faut toûjours multiplier par le Denier qu'elle eſt dûë.

Inſtructions particulieres.

Au *Denier* 10 Separez la derniere figure de la ſomme par un point. Celles qui devancent ſeront les Livres, & doublez la derniere ſeront les ſols.

Voyez le premier Exemple.

Au *Denier* 12 Prenez le *quart* de la ſomme, & le *tiers* dudit *Quart* ſera ce que monte l'Intereſt.

Voyez le ſecond Exemple.

Au *Denier* 15 Prenez le *Tiers* de la ſomme, & le *Cinq.* dudit *Tiers* ſera ce que monte l'Intereſt.

Voyez le troiſiéme Exemple.

Au *Denier* 16 Prenez le *quart* de la ſomme, & le *quart* de ce qui en proviendra ſera l'intereſt.

Voyez le dernier Exemple.

Au *Denier* 20 voyez le feuillet 59.
Au *Denier* 22 prenez la *Moitié* du *Onziéme*.
Au *Denier* 24 prenez le *Quart* du *Sixiéme*.
Au *Denier* 28 prenez le *Quart* du *Septiéme*.
Au *Denier* 30 prenez le *Cinquiéme* du *Sixiéme*.
Au *Denier* 32 prenez le *Quart* du *Huitiéme*.

EXEMPLES.

L'Intereſt de	1347 L. au Denier 10.
monte	134 L. 14 ſols.

L'Intereſt de	4972 L. au Denier 12.
le quart	1243
le tiers dudit	414 L. 6 ſ. 8 deniers.

l'Intéreſt de	3195 L. au Denier 15.
le tiers	1065
le cinquiéme	213 Livres.

L'intereſt de	3845 L. au Denier 16.
le quart	961 L. 5 ſols.
le quart dudit	240 L. 6 ſols 3 deniers.

INSTRUCTION.

IL faut premierement prendre l'intereſt au denier 16 de 17500 L. comme au feuillet précédent, vous trouverez 1093 L. 15 ſ. pour un an.

Leſquels 1093 L. 15 ſ. faut multiplier par 8 ans, en commençant par les ſols comme au feuillet 73 & prendre les 7 mois 6 jours comme au feuillet 87 Viendra

Pour 8 ans à 1093 L. 15 ſ. par an,		8750 L.
Pour 6 mois la moitié des 1093 L. 15 ſ.	fera	546 : 17 : 6
Pour 1 mois le ſixiéme de 6 mois	fera	91 : 2 : 11
Pour 6 jours le cinquiéme d'un mois	fera	18 : 4 : 7
L'Addition de ces 4 ſommes donnera		9406 L. 5 ſ.

d'Intereſt pour 8 ans 7 mois 6 jours, qui eſt la Réponſe.

Pour faire la *Preuve.*

Il faut voir combien il manque d'années, mois & jours, à 8 ans 7 mois 6 jours, pour achever 16 ans, par une ſouſtraction, & ce à cauſe du denier 16 (Il faudroit achever 18 ans ſi c'étoit au denier 18)

La ſouſtraction donnera de reſte 7 ans 4 mois 24 jours..... qu'il faut calculer à la même raiſon de 1093 L. 15 ſ. par an, de l'ordre cy-deſſus viendra 8093 L. 15 ſ. d'interêt pour 7 ans 4 mois 24 jours.

Auſquels 8093 L. 15 ſ. y joint les 9406 L. 5 ſ. de la Régle, feront enſemble 17500 L. d'intéreſt au Denier 16 pour 16 ans, qui eſt pareille ſomme que le principal, & par conſéquent la preuve.

Maxime generale au Denier 20. dans 20 ans on aura autant d'intéreſt que le principal eſt fort, de même pour tous les autres deniers.

CALCUL D'INTERETS PROUVE'.

QUESTION.

L'Intereſt de 17500 L. de principal au denier 16 pour 8 ans 7 mois 6 jours, ſçavoir combien il eſt dû d'intereſt. *Réponſe* 9406 L. 5 ſ.

REGLE.

	17500 L.	
le quart	4375 :	
le quart	1093 L. 15 ſ.	pour un an.
par		8 ans 7 mois 6 jours.
P. 8 *ans* . . .	8750 L. 0 :	
P. 6 *Mois* . . .	546 : 17 : 6 :	
P. 1 *mois* . . .	91 : 2 : 11 :	
P. 6 *jours* . . .	18 : 4 : 7 :	
montent	9406 L. 5 ſ. *d'intéreſt.*	

PREUVE de 16 ans.

ôter	8 ans 7 M. 6 J.
Reſte	7 ans 4 M. 24 J.

à calculer

	1093 L 15 ſ.	pour un an.
par		7 ans 4 M. 24 jours.
P. 7 *Ans*. . . .	7656 L. 5 ſ.	
P. 3 *M*.	273 : 8 : 9 :	
P. 1 *M*.	91 : 2 : 11 :	
P. 15 *J*.	45 : 11 : 6 :	
P. 6 *J*.	18 : 4 : 7 :	
P. 3 *J*.	9 : 2 : 3 :	
montent	8093 L 15 ſ.	*pour 7 ans 4 M. 24 J.*
avec	9406 : 5 ſ.	*pour 8 ans 7 M. 6 J.*

font 17500 L. d'intéreſt p. 16 ans, qui eſt la Preuve.

Il faut premierement sçavoir que le denier d'Ordonnance en 1658. étoit au denier 18.

Lequel denier n'a subsisté que jusqu'au 1 Janvier 1666. auquel jour le Roy a reduit le denier 18. au denier 20.

Ainsi il ne faut compter l'Intérest au denier 18. depuis le 16 Avril 1658. que jusqu'au 1. Janvier 1666. faisant la soustraction du temps, comme au feüillet 37. vous trouverez 7 ans 8 mois 15 jours qu'il faut calculer au denier 18.

Les 5400 L. de principal produisent au d. 18. pour un an 300 L. par la methode du feuillet 127, lesquelles 300 L. pour un an, faut multiplier par les 7 ans 8 mois 15 jours, donnera 2312 L. 10. ſ. d'interest, en suivant l'ordre du feuillet précédent.

Il faut ensuite voir le temps qui s'est passé depuis le 1 Janvier 1666. *jour de la création du denier* 20 jusqu'à celui du 6 Décembre 1704. vous trouverez qu'il s'est passé 38 ans 11 mois 5 jours qu'il faut calculer au denier 20.

Les 5400 L. de principal au denier 20 produisent 270 L. par an ; lesquels 270 L. pour un an, faut multiplier par lesdites 38 années 11 mois 5 jours de l'ordre cy-contre, qui est comme au feüillet précédent, viendra 10511 L. 5 ſ. d'interest.

Après quoi ajoûtez ces deux produits.
10511 L. 5 ſ. montant de 38 ans 11 M 5 j. au d. 20
2312 : 10 ſ. montant de 7 ans 8 M 15 j. au d. 18
———— ces deux sommes feront ensemble 12823 L. 15 ſ. d'int. pour 46 ans 7 M 20 jours qui se sont écoulés depuis le 16 Avril 1658 jusqu'au 6 Décembre 1704.

CALCUL D'INTERESTS.

Suivant les Ordonnances du Roy.

Question.

L'intereſt de 5400 L. de principal depuis le 16. Avril 1658. juſqu'au 6 Décembre 1704. ſur le pied des deniers des Ordonnances, ſçavoir combien il eſt dû d'intéreſt. Réponſe 12823 L. 15 ſ.

REGLES.

	1665 ans 0 M. 1 jour
	1657 ans 3 M. 16 jours
	7 ans 8 M. 15 jours.
	5400 L. de principal.
le tiers	1800 L.
le ſixiéme	300 L. pour un an.
par	7 ans 8 Mois 15 jours.
P. 7 ans.	2100 :
P. 6 M.	150 :
P. 2 M.	50 :
P. 15 J.	12 : 10 ſ.
montent	2312 : 10 ſ. *P. 7 ans 8 M. 15 J. au d. 18*
	1703 ans 11 M. 6 jours.
	1665 ans 1 jour.
	38 ans 11 M. 5 jours.
	5400 L. de principal.
la moitié	270 L. pour un an.
par	38 ans 11 M. 5 jours.
	2160 Livres.
	810
P. 6 M.	135 :
P. 4 M...	90 :
P. 1 M...	22 : 10 ſ.
P. 5 Jours.	3 : 15 ſ.
mont.	10511 ℓ. 5 ſ. P 38 ans 11 M 5 j. au d. 20
avec	2312 : 10 ſ. P 7 ans 8 M. 15 j. au d. 18
Total	12823 ℓ. 15 ſ. P 46 ans 7 M 20 j. d'*intereſt*

Pour tirer les *Changes* à tant pour cent,ou autres, il faut toujours *multiplier la somme par le prix du Change* ; mais parce qu'à la somme il s'y rencontre ordinairement des sols & deniers, & que pour les multiplier, ce qui vaut le moins, c'est ce qui donne le plus de peine, je vous conseille de vous servir de la méthode du feuillet 73 pour la Multiplication.

Mais pour la Division, qu'il faut faire par 100 en coupant les deux dernieres figures,comme à l'exemple ici à côté,observez l'instruction qui est au bas de la *Régle de cent composée* feuillet 101 où je vous renvoye pour éviter plusieurs redites sur plusieurs Régles qui se font d'une même façon, quoiqu'elles soient de differente nature, les unes consistant en Marchandises, & les autres en monnoye.

Instructions particulieres.

A	1 pour cent	prenez le *Dixiéme*	du *Dixiéme*	
A	2 pour cent	prenez le *cinquiéme*	du *Dixiéme*	
A	3 pour cent	prenez le *Quart*	du *Dixiéme* & *le Cinquiéme* dudit *Quart ajoûtez ensemble.*	
A	4 pour cent	prenez le *cinquiéme*	du *cinquiéme*	
A	5	prenez le *Quart*	du *cinquiéme*	
A	*6 & quart*	prenez le *Quart*	du *Quart*	
A	*6 & 2 tiers*	prenez le *Tiers*	du *cinquiéme*	
A	*7 & demi*	prenez *trois quarts*	du *Dixiéme*	
A	*8 & tiers*	prenez le *Tiers*	du *Quart*	
A	10	prenez le *Dixiéme*	de la somme	
A	*12 & demi*	prenez le *Huitiéme*	de la somme	
A	*16 & 2 tiers*	prenez le *Sixiéme*		
A	20	prenez le *Cinquiéme*		
A	25	prenez le *Quart*		

Pour operer ces *Instructions particulieres* des changes, il faut faire comme aux *Instructions particulieres* des Intérests en prenant partie de partie, comme il se voit aux exemples de la page précédente, ou bien comme à ce petit exemple présent.

CHANGES.

EXEMPLES.

Le Change de 3844 ₶. 16 ſ. 4 d.
à 6 & $\frac{1}{4}$ *pour cent*

23068 ₶. 18 ſ.
pour le quart 961 : 4 1 d.

Livres 240|30 : 2 : 1 d.
|20
Sols 6|02
|12
Deniers 0|25

Le Change de 3845 ₶. à 6 $\frac{1}{4}$ *pour cent*
le quart 961 : 5 *ſols.*
le quart dudit 240 : 6 ſ. 3 *deniers.*

Si le Change étoit à petit prix.

Par exemple à *demi* pour 100 à un *quart* à un *tiers* à deux *tiers*, à trois *quarts*, & autres Fractions.

Il faudroit prendre lesdites Fractions ſur la ſomme, & du produit couper les deux dernieres figures comme au plus haut exemple cy-deſſus.

Il faut premierement multiplier par 9 ½ les 7536 L. comme au feuillet précédent, & du total retrancher les deux derniers chiffres, viendra 715 L.

Les 92 L. qui sont retranchées faudroit multiplier par 20 & 12, & vous trouveriez 18 ſ. 4 deniers.

Mais pour abréger, il faut se servir de la Methode du feuillet 99, qui est, de prendre toujours le *Cinquiéme* des deux Chiffres rétranchés, le produit donnera des sols & deniers.

Le *Cinquiéme* desd. 92 : qu'il faut considérer pour 92 ſ. sera 18 ſ. 4 deniers.

Ainsi le Change à 9 ½ pour 100 *par an de* 7536 ₶. *montent* 715 ₶. 18 ſ. 4 deniers.

Il faudroit ensuite prendre pour les 5 mois 15 jours sur ladite valeur de 715 ₶. 18 ſ. 4 den. pour un an, de l'ordre des interêts ou partie Allicote de l'année.

Viendra pour la réponse 328 ₶. 2 ſ. 6 den. *pour le profit de* 5 *Mois* 15 *jours à* 9 ½ *pour* 100 *par an de* 7536 ₶.

L'INTEREST ou le CHANGE augmente toûjours la dette.

Et l'ESCOMPTE ou profit d'Escompte diminue toujours la dette.

Voyez la Régle & l'Application icy à côté.

APPLICATION

APPLICATION

Sur le CHANGE & L'ESCOMPTE des Billets,

Suivant l'uſage de Paris.

QUESTION.

Il m'eſt dû le Change ou l'Intéreſt à 9 ½ pour 100 par an de 7536 ℓ. ſçavoir combien c'eſt d'interêt pour 5 mois 15 jours.

Réponſe 328 ℓ. 2 : 6 den.

REGLE.

```
      7536 ℓ.
 par     9 ½
 ------------
     67824 ℓ.
      3768 :
 ------------
     715|92 :
        |18 ſ. 4 den. pour un an.
 ------------------------------
P. 4 Mois  238 : ℓ. 12 : 9 den.
P. 1 Mois   59 :    13 : 2 :
P. 15 jours 29 :    16 : 7 :
 ------------------------------
           328 ℓ.  2 : 6 d. profit pour 5 M. 15 J.
```

Nota ſur le *CHANGE* & l'*ESCOMPTE*.

Si l'on a prêté comme cy-deſſus 7536 ℓ. pour 5 mois 15 jours, il faut augmenter 328 ℓ. 2 : 6 d. à ladite ſomme, & faire le Billet du total qui eſt de 7864 ℓ. 2 ſ. 6 den. payables dans 5 mois 15 jours.

Et ſi c'eſt un Billet de 7536 ℓ. que ſon terme échoit dans 5 mois 15 jours, & que l'on veuille s'en acquitter aujourd'hui, il faudroit ôter par une ſouſtraction ſous leſdites 7536 ℓ. les 328 ℓ. 2 : 6 d. de *profit d'Eſcompte*, au moyen de quoi l'on ne doit payer que 7207 ℓ. 17 : 6 d. pour acquitter ledit Billet, *& ce ſuivant l'uſage de Paris.*

M

Je ne mets point ici d'exemples *des Escontes*, parce qu'ordinairement il faut sçavoir la Régle de trois pour esconter, mais aussi je les vais remplacer par une quantité d'instructions * très-briéves & belles avec lesquelles on peut faire divers Escontes par la eule Division, & même sans sçavoir la division.

Escontes qui se peuvent faire sans sçavoir la Division.

Pour voir ce qu'on gagne d'Esconter.

Esconter à	10	*pour cent*	prenez le	*onziéme.*
Esconter à	12	*& demi*	prenez le	*neuviéme* *
Esconter à	16	*& 2 tiers*	prenez le	*septiéme.*
Esconter à	20		prenez le	*sixiéme.*
Esconter à	25		prenez le	*cinquiéme,*
Esconter à	50		prenez le	*tiers.*

Autres.

A	1 $\frac{1}{4}$	prenez le	*neuviéme*	du	*neuviéme*
A	3 $\frac{1}{8}$	prenez le	*tiers*	du	*onziéme.* *
A	4 $\frac{1}{6}$	prenez le	*cinquiéme*	du	*cinquiéme.*
A	5	prenez le	*tiers*	du	*septiéme,*
A	6 $\frac{2}{3}$	prenez le	*quart*	du	*quart.*

Maximes Generales,

Quand on veut esconter par le denier de l'Intéreſt,

Si c'est au Denier	10	Divisez par	11
Si c'est au Denier	11	Divisez par	12
Si c'est au Denier	12	Divisez par	13
Si c'est au Denier	15	Divisez par	16
Si c'est au Denier	16	Divisez par	17, &c.

ESCONTES.

Esconter à	1	pour 100	Divisez par	101
Esconter à	1 *& quart*	pour 100	Divisez par	81
Esconter à	1 *& tiers*	pour 100	Divisez par	76
Esconter à	1 *& 2 tiers*	pour 100	Divisez par	61
Esconter à	2	pour 100	Divisez par	51
Esconter à	2 *& demi*	pour 100	Divisez par	41
Esconter à	3 *& huitiéme*	pour 100	Divisez par	33
Esconter à	3 *& tiers*	pour 100	Divisez par	31
Esconter à	4	pour 100	Divisez par	26
Esconter à	4 *& sixiéme*	pour 100	Divisez par	25
Esconter à	5	pour 100	Divisez par	21
Esconter à	6 *& quart*	pour 100	Divisez par	17
Esconter à	6 *& 2 tiers*	pour 100	Divisez par	16
Esconter à	8 *& tiers*	pour 100	Divisez par	13
Esconter à	10	pour 100	Divisez par	11
Esconter à	12 *& demi*	pour 100	Divisez par	9
Esconter à	16 *& 2 tiers*	pour 100	Divisez par	7
Esconter à	20	pour 100	Divisez par	6
Esconter à	25	pour 100	Divisez par	5
Esconter à	50	pour 100	Divisez par	3

AUTRES.

A	2 & $\frac{2}{3}$	Multipliez par	2	& Divisez par	77
A	3 & $\frac{3}{4}$	Multipliez par	3	& Divisez par	83
A	4 & $\frac{2}{3}$	Multipliez par	7	& Divisez par	157
A	6	Multipliez par	3	& Divisez par	53
A	7 & $\frac{1}{2}$	Multipliez par	3	& Divisez par	43
A	8	Multipliez par	2	& Divisez par	27
A	12	Multipliez par	3	& Divisez par	28
A	13 & $\frac{1}{3}$	Multipliez par	2	& Divisez par	17
A	14	Multipliez par	7	& Divisez par	57
A	15	Multipliez par	3	& Divisez par	23
A	16	Multipliez par	4	& Divisez par	29
A	17 & $\frac{1}{2}$	Multipliez par	7	& Divisez par	47
A	18	Multipliez par	9	& Divisez par	59
A	22 & $\frac{1}{2}$	Multipliez par	9	& Divisez par	49
A	27 & $\frac{1}{2}$	Multipliez par	11	& Divisez par	51
A	30	Multipliez par	3	& Divisez par	13

INSTRUCTION

Les deux Régles d'Efcontes cy à côté, qui font exécutées fans fe fervir de la Régle de Trois ni même de la Divifion, fe trouvent expliquées à la page précédente 134 aux deux lignes marquées d'une Etoile. *

Notez que ces fortes de brièvetés font pour trouver le *PROFIT* d'Efconte fuivant *L'USAGE DE LYON*, &c. qui eft différent en fes produits à *L'USAGE DE PARIS*, comme il eft expliqué à la fin de ce Livre. *Voyez la Table.*

Mais après avoir trouvé le profit d'Efconte, il faut le fouftraire ou déduire fur la fomme entiere, le refte fera la fomme qu'on doit payer.

SUPOSEZ

Que l'on vous doive 13320 ₶. par un Billet païable dans un an au plus, & que votre Débiteur veüille vous payer aujourd'hui en efcontant à 12 & ½ pour cent.

Par la premiere Régle cy-contre, vous trouvez 1480 ₶. de profit d'Efconte que votre Débiteur vous payera de moins.

Oter lefdites 1480 ₶. fur les 13320 ₶. reftera 11840 ₶. que le Débiteur payera à fon Créancier comptant pour s'acquiter du total de fon Billet qui n'étoit payable que dans un an au plus.

Ainfi des autres.

REGLES D'ESCOMPTES

Suivant l'usage de LYON, TOURS, AMSTERDAM, &c.

En se servant des brievetés du feuillet précédent.

REGLE.

L'Escompte à 12 & $\frac{1}{2}$ pour 100 de 13320 ₶. sçavoir combien sera le profit dudit Escompte.

Réponse 1480 ₶.

[illegible] 1480 ₶. *de profit d'escompte.*

Autre REGLE.

L'Escompte à 3 $\frac{1}{8}$ pour 100 de la somme de 23166 ₶. sçavoir de combien est le profit d'Escompte.

Réponse 702 ₶.

23166 ₶.

Ce onzieme est : ~~2106~~ ₶.

Le tiers est . . . . . . 702 L. *du profit d'Escompte.*

DE LA DIVISION

Quatriéme Régle générale.

La DIVISION n'eſt autre choſe que chercher combien de fois un petit nombre eſt contenu dans un plus grand nombre.

Elle ſert particulierement pour partager une ſomme à pluſieurs perſonnes, & leur donner à chacune une pareille part ou portion qui leur eſt dûë.

DISCOURS
SUR LA DIVISION.

De toutes les Sciences, il n'y en a point qui demande une plus grande habitude & pratique que l'*Arithmétique*, & de toutes les Regles de l'*Arithmétique*, il n'y en a point qui demande plus d'application que la Division.

La Division eſt mal aiſée à pratiquer & à concevoir, & l'experience fait voir que parmi les 4 Régles generales celle-ci eſt la plus difficile, qu'elle eſt la derniere qu'on aprend & la premiere qu'on oublie, ſi on ne la pratique ſouvent, & qu'il faut preſqu'autant de temps pour aprendre celle-ci, qu'il en faut pour apprendre les trois autres.

Je l'apelle l'épine de l'Arithmétique, parce qu'on la pique ordinairement par de petits coups de plume, qui percent & qui traverſent toutes les figures qui la compoſent, & j'oſe dire qu'une grande *Diviſion* eſt un petit labyrinthe en lozange : & ſi par un méconte on s'eſt une fois égaré, il n'y a pas moïen de revenir par où on a commencé, à moins que de recommencer une nouvelle Régle.

Auſſi cette Régle ſe fait au contraire des autres, car les autres ſe commencent de droit à gauche, & celle-ci de gauche à droit ; elle ſe fait en pluſieurs manieres, mais la plus ordinaire c'eſt à la Françoiſe,

Je ne traiterai que celle cy pour le présent, parce qu'elle eſt la plus connue & la plus commune en France.

Les Diviſions ordinaires ſont.

La Françoiſe,

L'Italiene,

L'Eſpagnole,

La Portugaiſe,

La Perſienne ou Indienne.

La DIVISION eſt compoſée de trois nombres ; du Nombre à *Diviſer*, du *Diviſeur*, & du *Produit*. Il faut ſéparer le nombre à diviſer du Diviſeur & du Produit par deux traits de plume ; l'un tiré droit & en long, l'autre courbé & à côté, ainſi qu'ils ſont repréſentés en cette diviſion d'une ſeule figure où il eſt queſtion de partager 953 l. en 7 perſonnes.

Pour la premiere démonſtration.

Ayant poſé 953 Livres en chef.

Il faut poſer 7 ſous le 9 diſant en 9 combien de fois 7 il y eſt une fois, vous poſerez 1 au produit (& ce produit doit toujours être à côté) vous direz une fois 7 de 9 reſte 2 & ce reſte vous le poſerez deſſus en coupant le 9 & le 7.

Comme il paroît à la premiere opération.

Pour la ſeconde.

Après poſez encore 7 ſous le 5, & conſidérez que le 2 qui devance & le 5 qui ſuit font 25. Dites donc en 25 combien de fois 7 il y eſt 3 fois ; vous poſerez 3 au produit, diſant 7 fois 3 font 21 de 25 reſte 4 que vous poſerez deſſus le 5 en coupant le 2 le 5 & le 7.

Comme il paroît à la ſeconde démonſtration.

Pour la troiſiéme démonſtration.

Poſez pour la derniere fois 7 ſous le 3, diſant en 43 combien de fois 7 il y eſt 6 fois ; vous poſerez 6 au produit, & direz 6 fois 7 font 42 de 43 reſte 1 que vous poſerez deſſus le 3 en coupant le 4 le 3 & le 7.

Comme il paroît à la troiſiéme démonſtration.

DIVISION

Par une seule figure,

Ou Chiffre au Diviseur.

EXEMPLE.

On veut diviser 953 Livres en 7 Personnes, Et sçavoir combien vient à chacune.

Réponse 136 Livres.

Notez icy.

Que les 3 petits exemples cy-dessous qui semblent être 3 Divisions en apparence, ne sont pourtant qu'une en effet ; mais on les dispose ainsi, afin de rendre l'instruction intelligible & claire : on la pourroit faire par une seule opération, mais la démonstration seroit trop embarassante.

Premiere 2
Démonstration 953 (1
7

Seconde 24
Démonstration 953 (13
77

Troisiéme 241
Démonstration 953 (136 l. & 1 *livre de reste.*
à partager en sept.
777

INSTRUCTION

De trois Exemples icy à côté, qui ne sont pourtant qu'une seule division.

Pour la premiere Démonstration.

Ayant posé 12345 & tiré un trait dessous, il faut poser 52 & dire en 12 combien de fois 5, il y est 2 fois ; il faut poser 2 au produit, disant 2 fois 5 sont 10, de 12 reste 2, il faut poser le 2 sur le 2, ou le laisser & couper le 2 qui le devance.

Puis il faut multiplier le 2 du côté par le 2 du dessous, disant 2 fois 2 sont 4. Mais n'y ayant qu'un 3 dessus, il faut dire 4 aller à 13 il y a 9, il faut poser 9 sur le 3 en effaçant le 3 & ôter une dixaine des deux qui devancent, & poser 1 dessus le 2 en effaçant le 2.

Ainsi qu'il paroît en la premiere operation.

Pour la Seconde.

Cela fait il faut encore poser 52 en reculant d'une figure sçavoir en mettant 5 sous le 2 & 2 sous le 4, & dire en 19 combien de fois 5, il y est 3 il faut poser 3 au produit.

Et dites 3 fois 5 sont 15, de 19 reste 4 il faut poser 4 sur le 9 en effaçant 19.

Puis continuer & dire 3 fois 2 sont 6 de 44 reste 38, il faut effacer les 44 & poser 38 dessus.

Ainsi qu'il paroît en la seconde operation.

Pour la troisiéme.

Enfin il faut encore poser pour la troisiéme fois le *Diviseur* 52 sçavoir 5 sous le 2 & 2 sous le 5 & dire en 38 combien de fois 5, il y est 7, il faut mettre 7 au produit.

Et dire 7 fois 5 sont 35, de 38 reste 3 dessus le 8 & effacer les 38.

Aprés dire 7 fois 2 sont 14 de 15 reste 1 il faut poser 1 sur le 5 & retenir une dixaine qu'il faut ôter des 3 qui devancent & restera 2 qu'il faut poser sur le 3 en éfaçant le 3. *Ainsi qu'il paroît en la troisiéme opération.*

DIVISION

DIVISION

Par deux Figures.

EXEMPLE.

La Divifion par 2 figures eft un peu plus difficile que par une feule, parce qu'il faut fçavoir non feulement combien de fois la premiere figure du Divifeur eft contenue en la fomme qu'on veut divifer, mais encore il faut prévoir fi la feconde dudit Divifeur peut être multipliée par le produit de la premiere figure d'icelle.

19
~~123~~45 (2
~~52~~

3
~~4~~
~~19~~8
~~1234~~5 (23
~~522~~
~~5~~

~~3~~2
~~43~~
~~198~~1
~~12345~~ (237
~~5222~~
~~55~~

INSTRUCTION

Des trois operations icy à côté, qui ne sont pourtant qu'une seule division.

Pour la premiere Démonstration.

Ayant posé 123456, & tiré un trait dessous, il faut poser 528 & dire en 12 combien de fois 5, il est 2 fois il faut poser 2 au produit, disant 2 fois 5 sont 10 de 12 reste 2, il faut laisser led. 2 & couper le 1 qui devance Puis il faut multiplier le 2 du côté par le 2 du dessous disant 2 fois 2 sont 4, mais n'y ayant que 3 dessus, il faut dire de 4 aller à 13 il y a 9, il faut poser 9 sur le 3 en effaçant le 3, & ôter une dixaine des 2 qui devancent, & poser 1 dessus le 2 en effaçant ledit 2.

Il faut derechef multiplier le 2 du côté par le 8 de dessous, & dire 2 fois 8 sont 16, de 24 reste 8 qu'il faut poser sur le 4 en effaçant ledit 4 retenir 2 dixaines qu'il faut ôter sur le 9 qui devance, restera 7 qu'il faut poser sur le 9 en effaçant ledit 9.

Ainsi qu'on voit en la premiere opération.

Pour la Seconde.

Cela fait, il faut encore poser 528 en reculant d'une figure, sçavoir en mettant le 5 sous le 2, le 2 sous le 8 & le 8 sous le 5 de dessus, & dire en 17 combien de fois 5, 3, il faut porter le 3 au produit.

Et dire 3 fois 5 sont 15 de 17 demeure 2, il faut porter 2 sur le 7 & effacer 17.

Après continuant le 2 d'en bas par le 3 du produit, il faut dire 2 fois 3 sont 6 qu'il faut ôter du 8 restera 2 qu'il faut porter sur le 8 en effaçant ledit 8.

Enfin il faut continuer de multiplier le 3 du produit par le 8 du Diviseur, & dire 3 fois 8 sont 24, de 25 reste 1 qu'il faut poser sur le 5 en effaçant le 5, & parce qu'on retient 2 dixaines il les faut ôter du 2 qui devance en effaçant ledit 2 & posant un o dessus.

Ainsi qu'on voit à la seconde opération.

Pour la troisiéme. Je n'en donnerai pas d'instruction mais par la méthode des deux précédentes on peut operer la 3 & derniere. *Ainsi qu'on voit à la 3. operat.*

DIVISION

Par trois Figures.

EXEMPLES.

7

198

123456 (2

528

20

12

1981

123456 (23

5288

52

4

5

203

1725

19812

123456 (233

52888

522

5

Ainsi ayant divisé 123456
par 528 *le produit donnera* 233

Après avoir fait la premiere Division, s'il reste des Livres, il les faut multiplier par 20 f. & les sous-diviser par le même Diviseur, le produit donnera des sols.

Et s'il reste encore des sols il les faut multiplier par 12 deniers, & ayant divisé pour la derniere fois le produit donnera des deniers.

Ainsi on trouvera selon l'Exemple icy à côté; que 123456 *Livres divisées en* 528 *personnes, parts ou portions.*

Il viendra 233 L. 16 f. 4 d. *à chacun.*

Ce que dessus est pour les Monnoyes.

Mais si c'étoit des *Mesures* ou *Poids*, & qu'on voulût reduire le reste en *Demy, Tiers* ou *Quart*, Il faudroit multiplier par 2 3 ou 4 & sous-diviser comme par 20 selon la méthode présente, le produit donnera

un *Demi* si l'on multiplie	par	2
des *Tiers* si l'on multiplie	par	3
des *Quarts* si l'on multiplie	par	4
des *Sixiémes*	par	6
des *Huitiemes*	par	8
des *Douziémes*	par	12
des *Seiziémes*	par	16
& des *Vingt-quatriémes*	par	24

Mais si c'étoient des *Livres pesant*, ayant multiplié par 16 onces, la sous-division donnera des *Onces*.

Si c'étoient des *Setiers*, ayant multiplié par 12 Boisseaux, la sous-division donnera des *Boisseaux*.
Si c'étoient des *Toises* par 6 donnera des *Pieds*.
Si c'étoient des *Marcs* par 8 donnera des *Onces*
Si c'étoient des *Muids* par 12 donnera des *Setiers*

Ainsi des autres especes.

SOUS-DIVISION.

Exemple.

On veut diviser ou partager 123456 Livres en 528 personnes, parties ou portions, & sçavoir combien chacune doit avoir. *Réponse* 233 l. 16 s. 4 d.

```
      4
      5
     203
     75
    19812
    123456 ( 233 Livres
    ──────────────────────
    52888
     522
      5  20
    ──────────────────────
     8640

      1
     29
     34
    3462
    8640 ( 16 Sols.
    ──────────────────────
    5288
     52

      12
    ──────────────────────
     384
    192
    ──────────────────────
    2304

     19
     222
    2304 ( 4 Den.
    ──────────────────────
     528
```

Il y a 192 deniers de reste qui ne se peuvent diviser par 528, ce qui ne vaut pas un *demi* denier à chacun,

SOUS-DIVISION.

Prouvée par la Multiplication icy à côté.

PAR EXEMPLE.

On a acheté 130 setiers, soit bled, avoine, ou autres choses, lesquels reviennent tous frais faits à 1758 L. 5 s. On demande à combien reviendra le Setier. *Réponse, à* 13 L. 10 s. 6 d. le *Setier.*

```
 1
 46
1758 ( 13 Livres.
----------------
1300
 13

  20
----------------
1365

1365 ( 10 Sols.
----------------
1300
 13

  12
----------------
 130
 65
----------------
 780

 1
 780 ( 6 deniers.
----------------
 130
```

INSTRUCTION.

Pour faire la susdite Sous division, il faut premierement diviser 1758 l. par 130 Setiers selon la méthode précédente. Mais il se faut souvenir d'ajoûter les 5 sols qui sont après 1758 L lorsqu'on multiplira par 20 le reste de la premiere Division, autrement lesdits 5 s. manqueroient à la preuve icy à côté.

Et comme je montre pour les 5 sols, ainsi il faudroit faire pour les deniers, s'il y en avoit.

MULTIPLICATION

Prouvée par la Sous-Division
icy à côté.

EXEMPLES.

On achette 130 Setiers, soit Bled, Avoine ou autre chose à 13 L. 10 s. 6 deniers le Setier.

J'ai mis la Régle & la Réponse cy-dessous, quoi qu'il ne soit plus question de la Multiplication de laquelle j'ai suffisament traité : mais j'ai été obligé de la mettre icy pour faire voir comme les operations d'Arithmetique se prouvent par leur contraire. C'est un contrast nécessaire, & c'est par lui qu'on découvre la perfection & la fidelité de notre science. Je n'ai pas voulu ni dû traiter aux Multiplications de leur *preuve* par leur contraire, parce que la Division est la derniere des quatre Régles generales: ainsi il n'auroit pas été bien ordonné de la produire avant le tems. J'ai pourtant dit un mot de ce qu'on doit observer & de ce qu'on doit éviter touchant lesdites preuves. *Lisez le feuillet 71.*

Régle servant de preuve à la Sous-Division précédente.

	130 Setiers			
	13 L	10 s.	6 d.	*le Setier.*
	390			
	130			
	65			
	3	5 s.		
montent à	1758 L.	5 *Sols.*		

OBSERVATIONS
Pour la Division.

Pour diviser une somme par un nombre où il se rencontre des zeros, il faut couper de la somme qu'on veut diviser, autant de figures qu'il y a de zeros au diviseur : & observez ce qui s'ensuit sur ce sujet & sur d'autres choses.

Pour diviser par 10 coupez 1 figure seulement ;
Pour diviser par 100 coupez 2 fig. } *mais la derniere.*
Pour diviser par 1000 coupez 3 fig.
Pour diviser par 10000 coupez 4 fig. *ainsi des autres à proportion.*

Pour diviser par 20 coupez 1 fig. prenez la *moitié*
Pour diviser par 300 coupez 2 fig. & prenez le *tiers*
Pour diviser par 4000 coupez 3 fig. prenez le *quart*
Pour diviser par 50000 coupez 4 fig. & prenez le *cinquiéme*, *ainsi des autres.*

Pour diviser par 2 prenez la *moitié* de la somme que
Pour diviser par 3 prenez le *tiers* } vous voulez
Pour diviser par 4 prenez le *quart* } diviser.
Pour diviser par 5 prenez le *cinquiéme*, ainsi pour 6. 7. 8. 9. & 10.

Pour diviser par 12 prenez le *tiers* du *quart*.
Pour diviser par 15 prenez le *tiers* du *cinquiéme*.
Pour diviser par 16 prenez le *quart* du *quart*.
Pour diviser par 18 prenez le *tiers* du *sixiéme*, ainsi des autres, voyez le feuillet 73.

Notez.

Que par les susdites instructions on ne produit que des Livres la premiere fois, & que le reste des Livres il les faut multiplier par 20 sols pour les reduire en sols & par 12 deniers pour les réduire en deniers selon l'ordre des Sous-divisions, dont nous avons parlé cy-devant, en observant les instructions & brievetés susdites.

APPLICATION
Pour la Division.

Pour départir une somme *au Marc ou sol la Livre*; réduisez ladite somme que vous voulez départir en sols en multipliant par 20, & divisez lesdits sols par le total ou le fonds; c'est-à-dire par la somme capitale.
Et vous sçaurez par le produit ce qui viendra pour livre

Pour sçavoir à combien revient par jour la *Rente* ou le *Revenu* d'une année, divisez ladite rente par 365 jours qu'il y a dans l'année.
Et vous sçaurez par le produit ce qui revient par jour.

Pour sçavoir à combien revient la *Toise* d'un bâtiment ou d'un fossé qui a coûté de prix fait 1000 livres, & il s'y trouve de travail 128 Toises, divisez lesdites 1000 livres par 128.
Et vous sçaurez par le produit que la Toise vient à 7 livres 16 sols 3 deniers.

Pour sçavoir combien on aura de Setiers de Bled, pour 1758 L. 5 s. à raison de 13 L. 10 s. 6 d. le setier. Réduisez ces deux sommes en s. par 20, & après en deniers par 12, & divisez la grande par la petite.
Et vous sçaurez que vous aurez pour 1758 L. 5 sols 130 Setiers.

Autres Observations

Le reste d'une Division ne doit jamais être si grand que le Diviseur, autrement la Régle est fausse.

Au produit il faut qu'il y ait autant de figures comme on a posé de fois le diviseur.

Ayant posé une fois le Diviseur & voulant continuer la Division, si le reste qui est directement dessus icelui est moindre, il faut poser un zero au produit.

Au produit il ne faut jamais poser plus haut de 9.

La preuve générale de la Division.

Est de multiplier le produit par le Diviseur, & y ayant ajoûté le reste, il faut qu'il vienne juste la somme qu'on a divisée.

REGLE
DE TROIS.

Ou de raison.

DE LA REGLE DE TROIS, ET DE SES UTILITEZ.

CETTE Régle s'appelle ordinairement REGLE DE TROIS à cause qu'elle est composée de trois Nombres ; mais pour la nommer de son vrai nom , il la faudroit apeller LA REGLE DE RAISON, parce que les propositions y sont raisonnées & resoluës par des démonstrations convaincantes. Par elle on propose des questions, on les résoud , & on tire des consequences plus assurées & plus solides que celles de la Philosophie, nos conséquences sont si certaines , & nos preuves si véritables qu'il n'est pas permis d'en douter, à moins que de renoncer au sens commun.

OBSERVATIONS *sur la Régle de Trois.*

La Régle de *Trois* est composée, comme j'ai dit, de trois nombres.

Le *premier* nombre & le *troisiéme* doivent être de même espece & de dénomination, c'est-à-dire, d'une même qualité, comme par exemple.

Quand le *Premier* nombre est composé d'Aunes, le *Troisiéme* doit aussi être composé d'Aunes.

Quand le *Premier* est de Marcs, de Muids ou Toises, le *Troisiéme* doit être de Marcs, de Muids ou de Toises : ainsi des autres choses.

Pour le *Second* nombre (qui est celui du milieu) il faut qu'il soit d'une même qualité avec la *Réponse*, qui est ce que l'on cherche, & le sujet de la Régle, comme par exemple.

Quand le *Second* nombre est composé de Livres, la *Réponse doit venir de Livres aussi.*

Quand le *Second* est de Marcs, Muids, Setiers, &c. la *Réponse* doit venir de Marcs, Muids, &c.

Voilà pour former la Regle, Et voicy pour la faire.

La Régle de Trois est fort facile, pourvû qu'on sçache bien la Multiplication & la Division ; car ordinairement il n'y a qu'une Multiplication & une Division à faire.

Pour la faire, multipliez seulement les *deux derniers* nombres ensemble, & divisez ce qui viendra par le *premier*, & votre Régle sera faite.

APPLICATIONS

APPLICATIONS de la Regle de Trois.

La *Regle de Trois* eſt ſi univerſelle, que par elle on reſout les plus difficiles queſtions qui peuvent ſurvenir ſur les nombres & ſur les affaires humaines : elle eſt facile & utile aux gens d'épée & de plume : elle eſt commune à toute ſorte de conditions. J'en donne ici quelques démonſtrations pour en faire voir la forme ſur diverſes matieres ; & par les Regles particulieres que j'en donne enſuite & par les inſtructions, on en peut faire les operations.

La Poſition ſe fait en diverſes maniere, mais voici la plus ordinaire.

Si 63 *aunes coûtent* 105 *L. comb. coûteront* 441 *aunes*
La Regle & la Réponſe ſont au feüillet 159.

Si 127 *ſet. coûtent* 82 *L.* 15 *ſ. comb. coûteront* 635 *ſet.*
La Regle & la Reponſe ſont au feüillet 161.

Si pour 420 L. 12 ſ. 6 d. *j'ai eu* 100 *livres peſant, combien pour* 1500 *Livres.*
La Regle & la Réponſe ſont au feüillet 163.

Si 35 *Toiſes* $\frac{1}{2}$ *coûtent* 700 *L. comb. coûtent* 17 *Toiſes* $\frac{1}{3}$
La Regle & la Réponſe ſont au feüillet 171.

Pour la Preuve.

Elle ſe fait par une autre Regle de Trois, & il ne faut ſeulement que changer les termes & les nombres, c'eſt-à-dire.

Poſer le *dernier* nombre de la Regle qu'on veut prouver, au *premier* nombre de la preuve.

Et poſer le *premier* à la place du dernier, voyez aux Regles ſuivantes & vous en aurez l'intelligence.

O

Pour faire cette Regle de Trois en nombres entiers, ou par Livres seules, *multipliez* 441 Aunes par 105 qui sont les *deux derniers nombres*, & *divisez* ce qui en proviendra par le *premier* qui est 63. Le produit de la division vous donnera la Réponse.

Ainsi vous trouverez que 441 *Aunes coûteront* 735 *Livres.*

Pour la Preuve.

Elle se fait par une autre Regle de Trois, disant *Si* 441 *Aunes coûtent* 735 *Livres, combien* 63 *Aunes.* Faites comme dessus, multipliez les deux derniers nombres l'un par l'autre, & divisez ce qui viendra par le premier, comme vous voyez que j'ay fait.

Ainsi vous trouverez que 63 *Aunes coûteront* 105 *Livres.*

REGLE DE TROIS.

Par Livres feules.

EXEMPLES.

Si 63 aunes coûtent 105 L. comb. coûteront 441 aunes?

```
                                  105
                               ------
                                 2205
                                441
                               ------
                                46305

   3
  24
  421
 46305 ( 735 Livres.
 ------------------
  6333
   66
```

Preuve.

Si 441 aunes coûtent 735 L. comb. coûteront 63 aunes.

```
                    63
               ----------
                  2205
                 4410
               ----------
                 46305
   22
  46305 ( 105 Livres.
 ---------------------
  44111
   444
    4
```

Pour faire cette Régle de Trois par Livres & Sols, il faut proceder comme à la précédente & multiplier les 635 Setiers par 82 L. 15 sols. Après diviser ce qui en proviendra par 127. Le produit de la premiere division vous donnera 413 Livres.

Mais il y reste 95 Livres lesquelles il faut multiplier par 20 pour les réduire en sols y ajoûtant les 5 sols de la grande somme, ainsi que vous voyez que j'ai fait, ce qui en proviendra divisez le encore par 127. il viendra 15 sols.

Ainsi vous trouverez que 635 Setiers coûteront 413 L. 15 sols.

Pour la Preuve.

Elle se fait, comme j'ai dit, par le contraire, disant.

Si 635 *setiers* coûtent 413 L. 15 s. *combien* 117 *Set.*

Multipliez les deux derniers nombres l'un par l'autre comme dessus, & divisez ce qui en proviendra par le premier.

Ainsi vous trouverez que 127 *setiers coûteront* 82 L. 15 *sols.*

REGLE DE TROIS.

Par Livres & Sols.

EXEMPLES.

Si 127 *setiers coûtent* 82 L. 15 ſ. *combien* 635 *setiers.*

```
                          82 L. 15 ſ.
                        -------------
1                          1270
49                        5080
151                         317 : 10 ſ.
14775                       158 : 15 ſ.
52546 ( 413 Livres.     -------------
-------------------       52546 L. 5 ſ.
127777
 122
  1
```

```
 20
-------
 1905        1
             6
             73
           19055 ( 15 Sols.
           ----------------
           12777
            12
```

NOTEZ

Que pour réduire le reste des Livres cy-dessus en Sols, je ne mets pas les 95 *Livres sur les* 20 *comme d'autres font : car puisqu'elles se trouvent en haut, il n'est pas nécessaire de les mettre en bas.*

Il y a encore une meilleure méthode dont je me sers, C'est qu'au lieu de poser le produit de 20 *sous le trait, je le pose un peu plus bas, afin qu'il puisse servir pour la Sous-Division, & pour n'être pas obligé de poser si souvent une même somme.*

INSTRUCTION.

Pour faire cette Regle de Trois où il y a des Sols & déniers au premier nombre, il faut procéder d'une autre façon qu'aux precedentes, à cause des 12 sols 6 deniers qui se rencontrent après 420 livres: *Car en fait d'Arithmetique ce qui vaut le moins, c'est ce qui donne le plus de peine; & une fort petite fraction donnera plus de peine qu'un grand nombre.*

Or j'ay déja dit au feüillet 156 qu'à la Regle de Trois il faut réduire le *premier* & *dernier* nombre en même dénomination, & à la moindre espece; c'est pourquoi il faut réduire tout en deniers, en multipliant premierement les livres par 20 sols pour les reduire en sols, puis par 12 deniers, pour les réduire en deniers, comme vous voyez que j'ai fait.

Cela fait, multipliez les deniers provenus de 1500 livres par 100 livres qui est le *second nombre.*
Il viendra 36000000
que vous diviserez par 100950
Et le produit de la division fera voir que pour 1500 *L. on aura* 356 *Livres* 9 *Onces.*

Notez.

Que 61800 *qui restent à la Division, il les faut multiplier par* 16 *Onces*
viendra 988800 *qu'il faut sous-diviser par* 100950
Le produit donnera 9 *Onces.*

REGLE DE TROIS
Par Livres, Sols & Deniers.

EXEMPLES.

Si pour 420 l. 12 ſ. 6 d. *j'ai eu* 100 l. *comb. pour* 1500 l.

```
       20                                  20
    ----------                        ----------
      8412 Sols.                        30000ſ
       12                                  12
    ----------                        ----------
     16824                              60000
     84126                             30000
    ----------                        ----------
     100950 deniers.                   360000d
                                          100
                                      ----------
                                     36000000

              1
             62
             778
            6202
           573550
         36000000   ( 356 L. 9 Onces.
         ----------------------------
         100950000
          1009555
           1009
                    16 Onces.
                  ------------
                    370800
                    61800
                  ------------
                    988800

                      2
                    8075
                   988800 ( 9 Onces.
                  ------------
                   100950
```

Intereſt eſt un profit annuelle qu'on tire d'une ſomme qu'on a miſe en conſtitution de *rente* ou d'*Intereſt* qui eſt une même choſe, on le propoſe & on le tire en trois manieres.

La premiere, qui eſt la plus briéve, & la plus belle eſt celle que j'ay enſeigné au feuillet 125.

La ſeconde, ſe fait en *diviſant* la ſomme capitale par le Denier de l'Intereſt.

La troiſiéme, ſe fait par la Regle de Trois.

Change eſt un profit qu'on tire d'une ſomme remiſe ou par lettre de Change, ou en argent comptant, mais c'eſt pour un temps limité, il ſe fait en quatre manieres.

La premiere, *la ſeconde & la troiſiéme* ſont au feüillet 131 & 133.

La quatriéme, ſe fait par la Regle de Trois.

Eſconter eſt un profit qu'on rabat d'une ſomme dûë en venant payer *comptant* devant le temps, & devant le terme ladite ſomme qu'on ne devoit payer que dans un autre temps précis & limité entre celui qui a fait l'avance & celuy à qui il devoit.

On eſconte ordinairement par la Regle de Trois. Mais j'en donne de belles briévetez au feüillet 135.

Intérests, Changes, Escontes.

Par Régle de Trois.

Intérests au denier 12.

Si 100 L. *doivent* 8 $\frac{1}{3}$ *combien devront* 4971 *livres?*
Réponse 414 L. 5 *Sols.*

Changes à 6 $\frac{1}{4}$ pour 100.

Si 100 L. *gagnent* 6 $\frac{1}{4}$ *combien gagneront* 3845 *livres?*
Réponse 240 L. 6 *sols* 3 *den.*

Escontes à 6 $\frac{1}{4}$ pour 100.

Si 106 $\frac{1}{4}$ *sont reduits à* 100 *liv. combien se red.* 3845 *l.*
Réponse 3618 L. 16 s. 5 d.

La difference qu'il y a entre le Change & l'Esconte sera traitée à la fin de ce Livre. *Voyez la Table.*

J'appelle cette Régle, Régle de Trois extraordinaire, parce que la propofition n'eft pas faite comme aux précédentes ; & parce auffi qu'il faut faire une fouftraction avant que de former la Régle.

Or fi vous défirez fçavoir ce qu'on gagne pour 100 en cette vente, *ôtez la fomme que la Marchandife a coûtée, de la fomme qu'elle a été venduë.*

C'eft-à-dire de	397	*Livres*
ayant ôté	324	L.
reftera	73	L. *de profit en tout.*

Cela fait, faites votre Régle de Trois à l'ordinaire, & vous trouverez 22 L. 10 f. 7 d. pour 100.

Autrement dit j'ai gagné 22 ½ pour 100 fur ladite vente.

REGLE DE TROIS

Extraordinaire.

Si une Marchandise qui a coûté 324 Livres a été venduë 397 *Livres.*

Sçavoir combien on y a gagné pour 100.

Réponse 22 L. 10 s. 7 d.

de 397 L.
en ayant ôté 324 L. *dites.*

Si sur 324 l. *on gagne* 73 l. *comb. gagnera-t'on sur* 100 l.

100
7300

1
27
88
7922
7300 (22 *Livres.*
3244
32

20
3440

20
3440 (10 *Sols.*
3244
32

12
2400

13
362
2400 (7 *deniers.*
324

Plusieurs Régles de Trois.

Avec leurs seules Réponses.

Si 1600 *hommes dépensent* 1900 l. *combien* 5000 *hom.*
Réponse 5937 L. 10 ſ.

Si 1 *Setier fait* 225 *Rations, combien* 43 *Setiers.*
Réponse 9675 *Rations.*

Si pour 1 *jour il faut* 9675 *rations comb. pour* 90 *jours,* *Réponse* 870750 *Rations qui sont* 3870 *Setiers en divisant par* 225 *Rations au Setier.*

Si 1000 l. *coûtent* 23 L. *de voiture, combien* 4715 l.
Réponse 108 L. 8 ſ. 10 d.

Si 4300 *hommes dépensent* 216 *Set. comb.* 10000 *hom.*
Réponse 502 *Setiers* 3 *Boisseaux.*

Plusieurs

Plusieurs Règles de Trois.

Avec leurs seules Réponses.

Si 80 *hommes font* 17 *toises de fossé, combien* 200 *hom.*
Réponse 42 *toises* 3 *pieds.*

Si en 365 *jours j'ai de revenu* 3000 l. *comb. pour* 1 *jour*
Réponse 8 L. 4 s. 4 d.

Si en 22 *jours j'ai fait* 250 *lieuës combien en* 365 *jours, qui est une année de voyage.* *Réponse* 4147 *lieuës.*

Si 2750 L. *profitent* 209 L. *combien* 8000 *Livres.*
Réponse 608 *Livres.*

Si $\frac{3}{4}$ *de velours valent* 18 l. 15 s. *combien* $\frac{2}{3}$ *d'aunes,*
Réponse 16 L. 13 s. 4 d.

Pour faire cette Régle de Trois avec Fractions, il faut multiplier le *premier nombre* qui est 35 par 2 à cause de la *Demi* Toise, mais il y faut ajouter le 1 du dessus, & seront 71.

Après il en faut faire autant du *dernier nombre*; multipliant 17 Toises par 3 à cause du *Tiers*, & y ajoûter le 1 du dessus & seront 52.

Alors le premier nombre est réduit en Demi
Et le dernier nombre en Tiers.

Mais parce qu'à la Régle de Trois le *premier* & *dernier* nombres doivent être d'une même dénomination & qualité, il faut de néceſſité multiplier les 71 du *premier* nombre par le trois du *dernier*, & les 52 du *dernier* par le 2 du *premier*, comme vous voyez que j'ai fait.

Et pour lors l'un & l'autre sont d'une même espece & dénomination : Que si vous en voulez sçavoir la définition & la qualité, ce sont des *sixiémes* à cause qu'on a multiplié par 2 & par 3, & que 2 fois 3 font 6, ainsi ce sont assurement des *sixiémes*.

Cela fait.

Faites votre Régle de Trois à l'ordinaire, c'est-à-dire multipliez les deux derniers nombres 104 par 700 & divisez le produit par le premier qui est 213.

Et la Réponse sera 341 L, 15 ſ. 8 d.

REGLE DE TROIS
Avec les Fractions.

EXEMPLE.

Si 35 *Toises* ½ *coûtent* 700 l. *comb. coûtent* 17 *Toises* ⅓.

2		3
71	104	52
3	700	2
213	72800	104

```
    1
    36
   857
  29987
  72800 ( 341 Livres.
  ---------------
  21333
   211
    2

        20
  ---------------
     3340

     14
     26
    4225
    3340 ( 15 Sols.
  ---------------
    2133
     21

     12
  ---------------
    290
   145
  ---------------
   1740

      3
    266
   1740 ( 8 Deniers.
  ---------------
    213
```

INSTRUCTION.

Cette regle de Trois par Fractions est si aisée, qu'il ne faut que multiplier le *dessus* de la Fraction par le *dessous* de l'autre, & poser le produit au côté d'où l'on s'est servi du dessus (*ce qu'il faut faire des deux côtez.*)

Cela fait, faites votre Regle de Trois à l'ordinaire, c'est-à-dire multipliez les *deux derniers* nombres ensemble, & divisez le produit par le *premier* nombre.

Exemple.

Si $\frac{3}{4}$ *d'Aulnes valent* 11 *Livres combien* $\frac{5}{6}$ *d'Aune.*
Réponse 12 L. 4 s. 5 d.

Si $\frac{6}{7}$ *de Toise valent* 9 *Livres, combien* $\frac{5}{11}$ *de Toise.*
Reponse 4 L. 15 s. 5 d.

Autrement.

On la peut faire comme j'ai fait ici à côté, par les Parties de 12 & de 24 qui sont belles.

Mais les plus belles sont celles de 60 *&* *de* 120.

Car on ne sçauroit trouver aucun nombre au dessous d'iceux qui ait tant de parties égales ou alicotes.

(*De ce beau nombre de*		60)
la Moitié	*est*	30
le Tiers	*est*	20
le Quart	*est*	15
le Cinquiéme	*est*	12
le Sixiéme	*est*	10
le Dixiéme	*est*	6
le Douziéme	*est*	5
le Quinziéme	*est*	4
le Vingtiéme	*est*	3
le Trentiéme	*est*	2

Ainsi on peut s'en servir en diverses rencontres.

Voyez le Traité à la fin de ce Livre où les Fractions sont plus étenduës.

REGLE DE TROIS

Par Fractions.

Une Piece d'Etoffe ou de Toile qui n'a que $\frac{1}{2}$ aune de large, ayant coûté 64 L. 10 f.

Combien coûtera une femblable piece de $\frac{2}{3}$ d'aune de large : *Réponse* 86 L.

Si $\frac{1}{2}$ *de largeur coûte* 64 l. 10 f. *combien* $\frac{2}{3}$ *de largeur.*

(3 — 4 — 258 — 4)

2
258 (86 *Livres.*
33

Autrement.

Par les Parties de 12
Prenez la moitié de 12 *fera* 6
& les deux tiers feront 8
Si 6 *coûtent* 64 L. 10 f. *combien coûteront* 8
8
510 L.

3
510 (86 *Livres.*
66

INSTRUCTION

La perfection de notre Art est d'être clair & court, c'est-à-dire, de donner des Instructions claires & intelligibles ; & des Méthodes briéves & faciles.

Pour faire cette Regle de Trois avec trois Fractions.

Multipliés les *deux dessous* des deux *dernieres* Fractions par le *dessous de la premiere*, c'est-à-dire multipliez 2 par 3 & le 6 qui en proviendra par 4 viendra 24 *qui sera Diviseur.*
Après multipliez les *deux dessus* des *deux dernieres* Fractions par le *dessous* de la *premiere*, c'est-à-dire, multipliez 5 par 2 & 10 par 3 viendra 30 *qu'il faudra diviser.*
La Réponse sera 1 *&* $\frac{1}{4}$

Ce *Quart* vient du 6 qui reste à la Division ; parce que 6 est le *quart* de 24 qui est le *Diviseur.*

REGLE DE TROIS

Par Fractions de Fractions.

EXEMPLE.

Si $\frac{2}{3}$ *de* L. *gagnent* $\frac{2}{3}$ *de Liv. combien gagneront* $\frac{5}{4}$

2	
6	10
4	3
Diviseur 24	30 *à diviser :*

16
30 (1 $\frac{1}{4}$
24

On peut faire la même régle,

Par nombres entiers , ou parties de 20 *sols.*

Si 8 *sols gagnent* 13 s. 4 d. *combien gagneront* 15 *sols.*

15	
65	
13	
5	4
200	200 (25 *Sols.*
	88

Le Marc la Livre, ou ſol la Livre eſt une même choſe.

Pour tirer le ſol pour livre, il ne faut que *reduire en ſols la ſomme* qu'on veut diſtribuer ou départir, & *diviſer* tous leſdits ſols par la ſomme capitale.

Après, ayant ſçû par la Regle de Trois, ou par la ſeule diviſion combien de ſols ou deniers il appartient à chaque livre, il faut multiplier la ſomme de chaque particulier par leſdits ſols & deniers. & ce qui viendra de la multiplication ſera la portion & la part de chaque particulier.

Mais s'il n'y a que des deniers pour livre, voyez cy-deſſous

A 1	*Denier pour Livre Diviſez la ſomme par*	240
A 2	*Deniers pour Livre Diviſez par*	120
A 3	*Deniers pour Livre Diviſez par*	80
A 4	*Deniers pour Livre Diviſez par*	60
A 5	*Deniers pour Livre Diviſez par*	48
A 6	*Deniers pour Livre Diviſez par*	40
A 7	*Deniers multipliez par 7 & Diviſez par*	240
A 8	*Deniers pour Livre Diviſez par*	30
A 9	*Deniers multipliez par 9 & Diviſez par*	240
A 10	*Deniers pour Livre Diviſez par*	24
A 11	*Deniers multipliez par 11 & Diviſez par*	240

A 1 SOL *pour* LIVRE *coupez la derniere figure de la ſomme & prenez la moitié*

ou voyez f. 59.

A 2 *Sols A 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. Sols pour Livre, multipliez la ſomme des Livres par les Sols qui viennent à chaque Livre, le produit ſera le profit.*

Pour tirer

le Sol & Denier pour Livre.

C'eſt tirer les *ſols & deniers* qui viennent à chaque livre d'une *Somme totale* ou d'un fond capital à proportion du *profit* que ledit fond a fait.

EXEMPLE.

Si 64100 L. *gagnent* 24839 L. *combien* 1 *Livre ;*
20 *ſols.*

496780 *ſols.*

4
180
496780 (7 *Sols.*

64100

12

96160
48080

576960

3
576960 (9 *Deniers.*

64100

Réponſe 7 ſ. 9 d. pour Livre.

REGLE DE COMPAGNIE

AVIS

Cette Regle eſt facile à faire, parce qu'il ne faut ſçavoir que la Regle de Trois, & faire autant de Regles de Trois qu'il y a de perſonnes en Compagnie.

Mais je vous avertis que je ſuppoſe ici qu'on ſçache ladite Regle de Trois avant que d'entreprendre cette Regle de Compagnie. C'eſt pourquoy vous ne verrez aux feüillets ſuivans, que les *Inſtructions*, les *Queſtions*, les *Poſitions*, les *Réponſes*, & les *Preuves*. Mais vous n'y verrez point les *Operations* des Regles de Trois, à cauſe que je ſuppoſe qu'on les ſçait faire.

DE LA REGLE

DE COMPAGNIE.

POUR LES MARCHANDS & ASSOCIEZ, *Quands ils veulent partager leur profit*, feuillet 181

POUR LES FINANCIERS, *lorsqu'ils veulent partager le profit qu'ils ont fait par l'avance des sommes qu'ils ont financées.* f. 183

POUR LES TRESORIERS DE FRANCE, *lors qu'ils veulent faire le département des Tailles & distribution en leurs Généralités & Elections.* f. 185

POUR LES FERMIERS GENERAUX, & *Sous-Fermiers, pour partager le profit qu'ils ont fait pour les sommes qu'ils ont avancées.* f. 187

POUR LES TRESORIERS *de l'Ordinaire & Extraordinaire des Guerres : lorsque le fonds de leur Recepte est moindre que celui de la dépense.* f. 189

POUR LES COMPTABLES, *quand le fonds n'est pas suffisant pour payer les gages des Officiers, à cause des non-valeurs.* f. 191

POUR LES COMMISSAIRES *au Châtelet, quand il faut dresser le compte des Mineurs, & que le fonds n'est pas suffisant pour payer le dû des Créanciers.* f. 193

Voyez à la fin de ce Livre ou à la Table, pour plusieurs autres Régles de Compagnie.

Pour faire cette Regle de Compagnie entre Marchands, negocians ou autres associez, il ne faut qu'ajouter les sommes qu'ils ont mises, comme vous voyez que j'ai fait.

Après formez vos Regles de Trois, & ayant multiplié la somme que chacun a mise par le profit commun qui est 6111 livres, divisez ce qui proviendra de la multiplication par le fonds capital, c'est-à-dire, par le total 20300.

Et le produit des trois divisions qu'il faut faire à chaque Regle de Trois, vous donnera la part du profit qui doit venir à chacun desdits associez.

Pour la Preuve.

Assemblez les profits qui viennent à chacun, & les ayant ajoûtez vous trouverez le profit commun. qui est 6111 Livres.

Mais il vous manquera 3 deniers à cause des restes des trois dernieres divisions. Que si vous en voulez voir la justesse, ajoutez ces trois restes, & divisez le produit par 20300 & vous trouverez justement 3 den. à partager en 4 c'est-à-dire *trois quarts de deniers* pour chaque particulier.

REGLE

REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Marchands.

Exemple.

Quatre Marchands ou autres associez ont fait un fonds dans une bourse commune sur lequel ils ont profité 6111 Livres sçavoir combien chacun aura de profit à proportion de la somme que chacun a mise.

Le Premier *a mis* 7000 L.	}	*Profit* 6111 *Livres.*
Le Second *a mis* 5400 L.		
Le Troisiéme *a mis* 4900 L.		
Le Quatriéme a mis 3000 L.		

20300 *Livres.*

Si 20300 L. *gagnent* 6111 L. *comb. gagneront* 7000 l.
Réponse 2107 L. 4 s. 9 d.

Si 20300 L. *gagnent* 6111 L. *comb. gagneront* 5400 l.
Réponse 1625 L. 11 s. 8 d.

Si 20300 L. *gagnent* 6111 L. *comb gagneront* 4900 l.
Réponse 1475 L. 1 s. 4 d.

Si 20300 L. *gagnent* 6111 L. *comb. gagneront* 3000 l.
Réponse 903 L. 2 s. .... d.

Preuve.

Le premier doit avoir	2107 L.	4 s.	9 d.	
Le Second	1625 L.	11 s.	8 d.	
Le Troisiéme	1475 L.	1 s.	4 d.	
Le Quatriéme	903 L.	2 s.	d.	
			3 d.	*de reste.*
6111 *Livres.*				

Ordinairement les ſommes qu'on finance & qu'on avance dans les Parties ſont proportionnées aux parties de 20 ſols, c'eſt-à-dire que de 20 parties, les uns y ſont de plus, les autres y ſont de moins.

Par Exemple.

Cinq perſonnes veulent faire un fonds de 87000 livres.

Le Premier y veut être	*6* ſ.	*Pour livre.*
Le Second y veut être	5 ſ.	
Le Troiſiéme	4 ſ.	
Le Quatriéme	3 ſ.	
Le Cinquiéme	2 ſ.	

Total 20 *ſols. Et ſur ce fondement.*
On demande qu'eſt ce que chacun doit financer.

Pour le ſçavoir.

Multipliez ſeulement les		87000	*Livres.*
Par *6* ſ.	*viendra pour le premier*	26100	*Livres.*
Par 5 ſ.	*le ſecond*	21750	L.
Par 4 ſ.	*le troiſiéme*	17400	L.
Par 3 ſ.	*le quatriéme*	13050	L.
Par 2 ſ.	*le cinquiéme*	8700	L.
20 ſ.		87000	*Livres.*

Cela fait.

Pour faire la Régle de Compagnie & partager le profit commun entr'eux, il faut faire comme deſſus : C'eſt à-dire multiplier la ſomme du profit par les *6* ſ. du premier, il viendra juſte ce qui lui appartient, après les 5 ſols du ſecond, ainſi des autres.

REGLE DE COMPAGNIE.

Pour les Financiers.

EXEMPLE.

Cinq Particuliers ont fait un fonds de 87000 Livres.

Le Premier	*a mis* 26100 L.		
Le Second	*a mis* 21750 L.		*Ils ont profité*
Le Troisiéme	*a mis* 17400 L.	}	19003 *livres.*
Le Quatriéme	*a mis* 13050 L.		
Le Cinquiéme	*a mis* 8700 L.		
Total	87000 *Livres.*		

On demande combien il vient à chacun de profit.

Pour faire cette Regle.

Il n'eſt pas néceſſaire de former des Régles de Trois (ſi l'on ne veut, & comme j'ai fait cy-devant) mais il ne faut ſeulement que multiplier 19003 livres de profit par 6 ſols puis par 5, 4, 3 & 2 ce ne ſont que de petites Multiplications, c'eſt pourquoy je ne mettrai point ici les Régles, leſquelles étant faites vous trouverez qu'il viendra.

Au Premier	5700 L.	18 ſ.
Au Second	4750 L.	15 ſ.
Au Troiſieme	3800 L.	12 ſ.
Au Quatriéme	2850 L.	9 ſ.
Au Cinquiéme	1900 L.	6 ſ.
Preuve	19003 *Livres de Profit.*	

Le courant des Régles de Compagnie pour les Financiers ſera traité après les Fractions.

Voyez à la Table.

Le Roi mande à la Generalité de Lion d'imposer la somme de 64200 Livres sur les 4 Elections qui en dépendent : sçavoir *Montbrison*, *Roanne*, *Villefranche*, & *saint Etienne*.

Ordinairement on fait le partage des Tailles sur le pied de l'imposition précédente : Or supposé que l'imposition précédente ait été

à Montbrison	de	19750	L.
à Roanne	de	14315	L.
à Villefranche	de	10430	L.
à S. Estienne	de	9005	L.
		53500	L.

On demande combien chacune desdites Elections doit porter d'augmentation ?

Pour faire cette Régle.

Il faut premierement voir combien cette derniere imposition est plus grande que la premiere, & faisant une soustraction, vous trouverez 10700 liv. lesquelles il faut réduire en sols & diviser le produit par la derniere imposition qui est 53500 livres. Il viendra 4 sols justes pour chaque livre qui avoit été imposée ausdites Elections.

Cela fait.

Il n'est pas mal-aisé de faire le département : car il faut seulement multiplier par 4 sols les susdites sommes cy-devant imposées, & viendra l'augmentation de chaque Election.

Que si les sols ne venoient pas justes, & qu'il y eût des *Deniers*, & même des parties de deniers, il faut observer l'ordre & la méthode du feüillet 63.

REGLE DE COMPAGNIE
Pour les Tréforiers de France.

EXEMPLE.

Selon ledit ordre il faut impofer	64200 L.
Et felon ladite Inftruction faut ôter	53500 L.
Il fe trouve d'augmentation	10700 L.
Qu'il faut réduire en fols par	20 f.
il viendra	214000 f.

Et lefdits fols 214000 (4 *fols pour Livre.*
les divifer par 53500

Maintenant pour fçavoir l'augmentation ou la recrue de chaque Election, il ne faut que multiplier par 4 fols les fommes dont elles étoient cotifées en la derniere impofition & vous trouverez que

Pour	19750L. *de Montbrifon viendra*	3950 L.
Pour	14315 L. *de Roanne, viendra*	2863 L.
Pour	10430 L. *de Villefranche,*	2086 L.
Pour	9005 L. *de Saint Eftienne,*	1801 L.
	Preuve	10700 L.

Cette Regle de Messieurs les Fermiers,
Est la même que celle des Financiers.

Voyez au feuillet 182.

Quelquefois les uns & les autres au lieu d'exprimer le fond de leur Parti par les Parties de 20 sols; ils se servent des termes de *Fractions*.

En voici la Démonstration.

Au lieu de dire	*Je suis sur*	*20 sols.*
Pour 5 f. *ils disent*	*Je suis pour*	$\frac{1}{4}$
Pour 4 f.	*Je suis pour*	$\frac{1}{5}$
Pour 3 f. 4 *deniers*	*Je suis pour*	$\frac{1}{6}$
Pour 2 f. 6 den.	*Je suis pour*	$\frac{1}{8}$
Pour 2 f.	*Je suis pour*	$\frac{1}{10}$
Pour 1 f. 8 den.	*Je suis pour*	$\frac{1}{12}$
Pour 10 den.	*Je suis pour*	$\frac{1}{24}$
Pour 8 den.	*Je suis pour*	$\frac{1}{30}$
Ces sols valent 20 sols.	*Ces fractions valent 1 liv.*	

Il est pourtant plus facile de s'expliquer & faire le département du profit par les parties de 20 sols que par les Fractions, parce que tous n'en ont pas l'usage. J'ai voulu néanmoins en donner ici cette démonstration, afin qu'on puisse voir l'égalité des Fractions vulgaires de la livre avec les Fractions Arithmetiques.

La Question, l'Instruction, la Réponse & la Preuve sont ici à côté. Que si vous avez la curiosité de sçavoir combien chacun a financé dans le Parti à proportion des Parties susdites.

Dites,

Si 20 sols donnent 1000000 *livres, combien 5 sols, & ainsi des autres.*

REGLE DE COMPAGNIE
Pour les Fermiers Generaux.

EXEMPLE.

8. Associez ont fait un fonds d'un *Million* pour l'entreprise d'une Ferme, à laquelle chacun y est à proportion de son avance & de sa finance.

Le Premier y est	*Pour*	5	*sols.*	
Le Second	*Pour*	4	s.	
Le Troisiéme	*Pour*	3	s.	4 *deniers.*
Le Quatriéme	*Pour*	2	s.	6 d.
Le Cinquiéme	*Pour*	2	s.	
Le Sixiéme	*Pour*	1	s.	8 d.
Le Septiéme	*Pour*			10 d.
Le Huitiéme	*Pour*			8 d.
	Total 20 Sols.			

Sur ladite Ferme ils ont profité 123456 Livres. Sçavoir combien chacun doit avoir.

Multiplier 123456 Livres par les 5 sols du *Premier*. Après par les 4 sols du *Second*, & par les 3 sols 4 deniers du *Troisiéme*, & ainsi des autres.

Et vous trouverez que

Le Premier doit avoir	30864	*Livres.*	
Le Second	24691	L.	4 s.
Le Troisieme	20576	L.	
Le Quatriéme	15432	L.	
Le Cinquiéme	12345	L.	12 s.
Le Sixiéme	10288	L.	
Le Septiéme	5144	L.	
Le Huitiéme	4115	L.	4 s.
Preuve	123456	L.	

Cette Démonstration n'est que pour *l'extraordinaire*: Car pour l'*ordinaire* étant fixé, il est aisé d'en faire le département, on départe à chaque Mestre de Camp ce qui lui appartient à cause de son Régiment, après le Mestre de Camp, aux Capitaines pour leurs Compagnies, & les Capitaines à leurs Officiers, Cavaliers ou Soldats.

On départ l'Extraordinaire au sol la livre,
En prenant pour sujet l'Exemple ici à côté dites,

Si 840910 l. *donnent* 714774 l. *combien pour* 1 *Livre.*
Réponse 17 *sols pour Livre.*

Pour l'Etat Major.

Je suppose

Au Mestre de Camp,	500 *Livres.*
Au Sergent Major,	350 L.
A l'Aide Major,	200 L.
Au Maréchal des Logis.,	130 L.
A l'Aumonier,	75 L.
Au Chirurgien,	50 L.

Pour l'Infanterie.

Au Capitaine,	300 *Livres.*
Au Lieutenant,	180 L.
A l'Enseigne,	100 L.
Aux 2 Sergens	60 L.
Aux 2 Caporaux,	45 L.
Aux 2 Anspessades,	33 L.
A 100 Soldats,	1500 L.
Ou à chacun	15 L.

Pour la Cavalerie.

Au Capitaine,	1200 *Livres.*
Au Lieutenant,	800. L.
Au Cornette,	500 L.
A 60 Maistres,	6000 L.
ou à chacun	100 L.

REGLE DE COMPAGNIE
Pour les Tresoriers de l'Ordinaire & Extraordinaire des Guerres.

Supposez ,

Que l'Estat des Apointemens des Officiers d'un corps d'armée revient juste à la somme de 840910 L. & que le Trésorier n'eût pour payer que 714774 L. pour leur distribuer : *Sçavoir* combien c'est pour Livre. Par le sol pour Livre, il vient 17 sols, & ayant multiplié par 17 sols la somme appointée à chaque Officier , vous trouverez

Pour l'Etat Major.

Au Mestre de Camp ,	425 *Livres.*
Au Sergent Major ,	297 L. 10 s.
A l'Aide Major ,	170 L.
Au Marechal des Logis ,	110 L. 10 s.
A l'Aumonier ,	63 L. 15 s.
Au Chirurgien ,	42 L. 10 s.

Pour l'Infanterie.

Au Capitaine ,	255 *Livres.*
Au Lieutenant ,	153 L.
A l'Enseigne ,	85 L.
Aux 2 Sergens ,	51 L.
Aux deux Caporaux ,	38 L. 5 s.
Aux 2 Anspessades ,	28 L. 1 s.
A 100 Soldats ,	1275 L.
ou à chacun	12 L. 15 s.

Pour la Cavalerie.

Au Capitaine ,	1020 *Livres.*
Au Lieutenant ,	680 L.
Au Cornette ,	425 L.
A 60 Maistres	5100 L.
ou à chacun ,	85 L.

Quant la Recepte du Comptable n'est pas suffisante pour payer au juste les Gages des Officiers d'une Generalité ou Election à cause des non-valeurs, il faut faire le département au Sol la Livre, ce qui est facile comme j'ai déja montré.

Exemple.

Supposez que les gages des Officiers montent à 34567 L.

	A	3	*Présidens,*	6720 L.
	A	3	*Lieutenans,*	5410 L.
	A	15	*Elûs,*	12800 L.
Sçavoir	*A*	1	*Procureur & Avocat du Roi*	1500 L.
	A	1	*Greffier,*	615 L.
	A	3	*Receveurs des Tailles,*	7522 L.
			Total	34567 L.

Supposez aussi
Que le Comptable n'ait pour payer que 23046 Livres, on demande combien vient à chacun au sol la Livre.

Dites,

Si 34567 L. donnent 23046 L. Combien 1 Livre.
Réponse 13 s. 4 d. pour Livre.

C'est-à-dire qu'il faut multiplier par 13 s. 4 d. la somme des Gages des Présidens, Lieutenans & autres Officiers, & vous sçaurez ce qui vient à chacun, ou bien en prenant les *deux tiers* de chaque somme.

Il est vrai qu'il restera à départir entr'eux 320. deniers qui sont 26 s. 8 deniers, lesquels sont de petite considération : car quand ils seroient réduits en Obole, Pite & Demi Pite, ce ne seroit qu'un *Centiéme de Denier* pour Livre, & cela ne vaut pas le dire.

Aussi dans la *Chambre des Comptes*, on ne tient point de comptes de ces petites parties.

REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Comptables

Pour les Gages des Officiers.

Supposez

Que l'état des gages des Officiers d'une Generalité qu'on doit payer, revient juste à 34567 Livres, *& que le Comptable n'eût pour payer que 23046 Liv.*

Pour sçavoir ce qui viendra à chacun en particulier, il faut multiplier les gages ou la somme que chaque Officier devroit avoir par 13 f. 4 deniers, selon l'Instruction icy à côté, ou bien prendre *les deux tiers*, qui est une même chose, ce faisant vous trouverez

Que

Les	3	*Présidens auront*	4480	*Livres.*
Les	3	*Lieutenans,*	3606	L. 13 f. 4 d.
Les	15	*Elûs,*	8533	L. 6 f. 8 d.
Le		*Procureur & Avocat du Roi*	1000	L.
Le		*Greffier,*	410	L.
Les	3	*Receveurs des Tailles,*	5014	L. 13 f. 4 d.
		Reste	1	L. 6 f. 8 d.
		Preuve	23046	L.

INSTRUCTION.

Quand le bien des Mineurs ou autres débiteurs n'eſt pas ſuffiſant pour payer le deub des Créanciers, c'eſt-à-dire, quand le bien doit plus qu'il ne vaut, il faut ſçavoir par le *Sol pour Livre* ce qu'il doit venir à chacun à proportion de la ſomme qui lui eſt dûe.

Cette Regle ſert auſſi pour partager
Le bien d'un Banqueroutier.

En ce département on obſerve exactement en juſtice de mettre en ordre les premieres dettes, mais les Medecins, Apotiquaires & Chirurgiens, qui ont ſervi le Pere ou la Mere des Mineurs, ſont mis au premier rang, quoiqu'ils ſoient les derniers, & les frais de juſtice ſont mis enſuite. Pour les autres Créanciers ils ſont payés ſelon leurs dégrés, tant qu'il y a de fonds, mais les derniers perdent, lors qu'il ne reſte rien pour eux.

EXEMPLE.

Un Bien n'a été vendu que	13970	Livres.
& il eſt deub aux 9 Articles ſuivans	24120	Livres.

Sçavoir,

Aux Medecins, Apotiquaires & Chirurgiens	140	L.
A la Juſtice pour les frais,	755	L.
Au premier Créancier,	8000	L.
Au Second,	3000	L.
Au Troiſiéme,	4810	L.
Au Quatriéme,	92	L.
Au Cinquiéme,	4000	L.
Au Sixiéme,	2000	L.
Au Septiéme,	1323	L.
Total des dettes	24120	L.

REGLE

REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Commissaires du Chastelet.

Supposez donc comme j'ai dit icy à côté, qu'un bien abondonné aux Créanciers n'a été vendu que la somme de 13970 Livres. & que les dettes se montent à 24120 Livres.

Pour sçavoir Combien il vient à chacun, dites Par Regle de Trois.

Si 24120 L. *doivent* 13970 L. *combien* 1 *Livre.* *Réponse* 11 s. 7 den.

C'est-à-dire qu'il faut multiplier par 11 s. 7 d. toutes les sommes dûës aux Créanciers, & on trouvera ce qu'il vient à chacun à proportion de la dette; il est vrai qu'il reste 10 s. par dessus lesquels il faut ajouter aux sommes ci-dessous : afin de voir la justesse de cette operation, laquelle montrera la part de chacun :

Sçavoir,

Aux Medecins, Apotiquaires, &c.	81 L.	1 s.	8 d.
A la Justice pour les frais,	437 L.	5 s.	5 d.
Au Premier Creancier,	4633 L.	6 s.	8 d.
Au Second,	1737 L.	10 s.	
Au Troisiéme,	2785 L.	15 s.	10 d.
Au Quatriéme,	53 L.	5 s.	8 d.
Au Cinquiéme,	2316 L.	13 s.	4 d.
Au Sixiéme,	1158 L.	6 s.	8 d.
Au Septiéme,	766 L.	4 s.	9 d.
Reste		10 s.	
Total des Payemens	13970 L.		

R

La Regle de Compagnie se fait en trois façons ; par la *Regle de Trois*, par *le Sol la Livre*, & par le *Tarif*, mais celle ci est la plus belle Méthode de toutes, parce qu'on pourroit faire un département à cent mille habitans, s'il étoit nécessaire.

Il faut sçavoir

Que dans toutes les Communautés on y conserve un Livre où tous les habitans & chefs de familles sont écrits & cottisés à proportion du bien qu'ils possedent dans l'étendue de la Communauté. Dans ce livre il y a une somme generale qui contient toutes les autres particulieres, supposez donc qu'elle se monte à 3025 L.
& qu'il arrive qu'on doive imposer 10800 L.
soit pour la Taille ordinaire, soit pour quelqu'autre levée de Deniers extraordinaire.

Pour faire cette Regle, il faut dire par Regle de 3 Si 3025 L. *doivent* 10800 L. combien 1 L. seule.

Réponse 3 L. 11 s. 4 d. *obole. pite,*

Mais parce qu'une *obole* & *pite* sont trois quarts de deniers dans cette distribution & département, on y mettroit 5 deniers au lieu de 4. Et en cela on ne surchargeroit toute la Communauté que de 36 sols, qui est de nulle considération sur un total.

Suposez donc qu'une livre doive 3 L. 11 s. 5 d.
Commencez votre Tarif comme j'ai fait, sçavoir,

Depuis	1 *livre*	*jusqu'à*	10
De	10	*jusqu'à*	100
De	100	*jusqu'à*	1000

Cela fait posez droit de la premiere ligne 3 l. 11 s. 5 d. *après écrivez sur une petite liste de papier de la forme que je l'ai tracée & figurée,* lesdites* 3 L. 11 s. 5 d. *Et en descendant (jusqu'à* 10 L. *seulement) ajoûtez une ligne à l'autre, la derniere & la premiere écrite, & ces deux doivent composer la valeur de la ligne suivante.*

Mais à 10 L. *il faut rechanger cette petite liste, & y mettre* 35 L. 14 s. 2 d. *& continuer jusqu'à* 100. *Et à* 100 *la rechanger pour la derniere fois, & y mettre* 357 l. 1 s. 8 d. *& continuer ainsi comme dessus jusqu'à* 1000

Experimentez ceci sur un papier, & vous verrez qu'il n'y a rien de plus familier ni de plus facile.

REGLE DE COMPAGNIE.

PAR TARIF.

★ | 3 L. 11 f. 5 d. |

1 *Livre doît*	3 L.	11 f.	5 d.
2 *Livres doivent*	7 L.	2 f.	10 d.
3 *Livres doivent*	10 L.	14 f.	3 d.
4 *Livres doivent*	14 L.	5 f.	8 d.
5 *Livres doivent*	17 L.	17 f.	1 d.
6 *Livres doivent*	21 L.	8 f.	6 d.
7 *Livres doivent*	24 L.	19 f.	11 d.
8 *Livres doivent*	28 L.	11 f.	4 d.
9 *Livres doivent*	32 L.	2 f.	9 d.
10 *Livres doivent*	35 L.	14 f.	2 d.
20 *Livres doivent*	71 L.	8 f.	4 d.
30 *Livres doivent*	107 L.	2 f.	6 d.
40 *Livres doivent*	142 L.	16 f.	8 d.
50 *Livres doivent*	178 L.	10 f.	10 d.
60 *Livres doivent*	214 L.	5 f.	
70 *Livres doivent*	249 L.	19 f.	2 d.
80 *Livres doivent*	285 L.	13 f.	4 d.
90 *Livres doivent*	321 L.	7 f.	6 d.
100 *Livres doivent*	357 L.	1 f.	8 d.
200 *Livres doivent*	714 L.	3 f.	4 d.
300 *Livres doivent*	1071 L.	5 f.	
400 *Livres doivent*	1428 L.	6 f.	8 d.
500 *Livres doivent*	1785 L.	8 f.	4 d.
1000 *Livres doivent*	3570 L.	16 f.	8 d.

Pour se servir du present Tarif il n'est rien de plus facile; car par exemple, un habitant est cottisé sur le Livre de Communauté de 20 L. *il est aisé de voir que*
20 L. *doivent* 71 L. 8 f. 4 d.
Si de 29 *il faudroit ajouter pour les* 9 | 32 L. 2 f. 9 d.
& le tout monteroit à la somme de 103 L. 11 f. 1 d.
qu'il devroit.

Cette Regle de Compagnie par Temps, c'est-à-dire, à divers Temps, est fort peu differente de la Regle de Compagnie ordinaire.

Il en faut seulement multiplier la *somme* de chacun par le tems que les associez l'ont laissée en societé, & ayant ajoûté les 3 produits comme vous voyez que j'ai fait par la Régle de Trois, dites :

Si 209000 gagnent 4321 L. Combien 72000
Combien 77000
Combien 60000

Ainsi vous trouverez ce qu'il vient à chacun & ayant ajoûté leur profit, vous trouverez 4321 liv. juste, si ce n'est 2 deniers qui ne se peuvent partager en trois.

REGLE DE COMPAGNIE

Par Temps.

3. *Marchands ou autres ont fait Compagnie.*

Le *Premier* a mis 9000 L. pour 8 mois.
Le *Second* a mis 7000 L. pour 11 mois.
Le *Troisiéme* a mis 5000 L. pour 12 mois.
Ils ont gagné 4321 Livres.

Sçavoir combien vient à chacun à proportion de l'*Argent* qu'ils ont avancé, & du Temps qu'ils l'ont laissé en Compagnie.

Réponse.	*Au Premier*	1488 L.	11 ſ.	5 d.
	Au Second	1591 L.	18 ſ.	11 d.
	Au Troisiéme	1240 L.	9 ſ.	6 d.
	reste			2 d.
	Preuve	4321 *Livres.*		

REGLE.

9000	7000	5000
8	11	12
72000	77000	60000
77000		
60000		
209000		

Si 209000 *gagnent* 4321 L. *combien* 72000
Réponse 1488 L. 11 ſ. 5 d.

Si 209000 *gagnent* 4321 L. *combien* 77000
Réponse 1591 L. 18 ſ. 11 d.

Si 209000 *gagnent* 4321 L. *combien* 60000
Réponse 1240 L. 9 ſ. 6 d.

Cette Régle de Compagnie avec Facteurs, Directeurs ou Commis, est assez facile à faire, il ne faut que chercher ou supposer un nombre auquel on puisse prendre la *moitié* & le *tiers*, la moitié pour les *Facteurs*, & le tiers d'icelle pour les serviteurs ou Commis, car le nombre supposé est pour les Marchands, & l'on le prend ainsi pour servir de fondement & pour resoudre cette Régle.

On peut choisir tel nombre qu'on voudra, comme 12 ou 24, ou 60, ou 120, & autres.

Ayant donc supposé 12 pour les *Marchands*.
la *moitié* de 12 sera 6 pour les *Facteurs*.
le *tiers* de 6 sera 2 pour les *Serviteurs*.

Mais parce qu'il y a			5	*Marchands*,	
Il faut multiplier	12	par	5	Il viendra	60
Et parce qu'il y a			3	*Facteurs*.	
Il faut multiplier	6	par	3	Il viendra	18
Et enfin y ayant			2	*Serviteurs*.	
Il faut multiplier	2	par	2	Il viendra	4
				Et en tout	82

Ces 82 serviront de Diviseur pour vos Régles de Trois comme je les ai formées ici à côté, la difficulté est plus grande de bien concevoir l'instruction que de bien faire l'operation & la Régle, non seulement de celle-cy, mais presque de toutes les Regles de l'Arithmetique ; car la pratique est absolument néceſſaire, l'experience fait plus à cette Science que la Theorie.

REGLE DE COMPAGNIE

Avec Facteurs ou Directeurs.

5 Marchands ou *Fermiers.*
3 Facteurs ou *Directeurs.*
2 Serviteurs ou *Commis.*

Ont fait compagnie, à condition que du profit les *Marchands* en auront le *plus*, que les *Facteurs* n'auront que la *moitié* des Marchands, & que les *Commis* n'auront que le *tiers* des Facteurs.

Il arrive qu'ils ont profité 11520 livres.
On veut sçavoir ce qui leur appartient.

Réponse. Aux 5 Marchands	8429 ₶.	5 ſ.	4 d.
Aux 3 Facteurs	2528 ₶.	15 ſ.	7 d.
Aux 2 Serviteurs	561 ₶.	19 ſ.	
Reste			1 d.
Preuve	11520 ₶.		

Regle ayant supposé 12.

Multipliez	12 *par* 5	*Marchands*	*viendra*	60
la moitié qui est	6 *par* 3	*Facteurs*	*viendra*	18
le tiers qui est	2 *par* 2	*Serviteurs*	*viendra*	4
			commun diviseur	82

Si 82 *donnent* 11520 *livres, combien* 60
Réponse 8429 ₶. 5 ſ. 4 d.

Si 82 *donnent* 11520 *livres, combien* 18
Réponse 2528 ₶. 15 ſ. 7 d.

Si 82 *donnent* 11520 *livres, combien* 4
Réponse 561 ₶. 19 ſ.
reste 1 d.

INSTRUCTION.

Ceux qui n'entendent point les Fractions, trouvent d'abord cette question facile à resoudre, elle l'est en effet, mais ils se trompent lorsqu'ils s'imaginent qu'il faut suivre & observer cette proposition à la lettre, c'est-à-dire qu'il faut prendre

La moitié du profit	pour le	*Premier.*
Le tiers	pour le	*Second.*
Le quart	pour le	*Troisiéme.*

Qui voudroit faire cette Regle de la façon, n'y trouveroit pas son compte, & il y auroit de mécompte 500 livres sur cette seule Régle.

Mais pour la faire il faut supposer un nombre sur lequel on puisse prendre la *moitié*, le *tiers*, & le *quart qui est ordinairement* 12

Mais s'il y avoit des *Huitiémes* on prendra 24.

& s'il y avoit des *Cinquiémes*
des *Dixiémes*
des *Quinziémes*
des *Seiziémes*
des *Quarante-huitiémes.*

On prendroit les parties de la Livre 240

dont	*la Moitié*	est	120
	le Tiers	est	80
	le Quart	est	60
	le Cinquiéme	est	48
	le Sixiéme	est	40
	le Huitiéme	est	30
	le Dixiéme	est	24
	le Douziéme	est	20
	le Quinziéme	est	16
	le Seiziéme	est	15
	le Vingtiéme	est	12
	le Vingt-quatriéme	est	10
	le Trentiéme	est	8
	le Quarantiéme	est	6
	le Quarante-huitiéme	est	5

Les Parties de 60 au feuillet 172 sont belles, mais celles-ci de la Livre sont plus universelles.

REGLE DE COMPAGNIE

Avec Fractions.

EXEMPLE.

Trois associez ont fait une convention dans un negoce, sçavoir que du profit qu'on y fera

Le Premier en aura le	$\frac{1}{2}$	*Ils ont profité 6000 livres.*
Le Second en aura le	$\frac{1}{3}$	
Le Troisiéme	$\frac{1}{4}$	

On demande combien vient à chacun en particulier.

Réponse	*Au Premier*	2769 l.	4 s.	7 d.	
	Au Second	1846 l.	3 s.		
	Au Troisiéme	1384 l.	12 s.	3 d.	
		reste		2 d.	
	Preuve	6000 Livres.			

Ayant supposé 12

la moitié est	6
le tiers est	4
le quart est	3
	13 *aprés dites par regle de trois.*

Si 13 *donnent* 6000 *livres, combien* 6
Réponse 2769 l. 4 s. 7 d.

Si 13 *donnent* 6000 *livres, combien* 4
Réponse 1846 l. 3 s.

Si 13 *donnent* 6000 *livres, combien* 3
Réponse 1384 l. 12 s. 3 d.

INSTRUCTION.

La Regle de *Trois inverse* se fait au contraire de la Regle de Trois ordinaire, parce qu'à celle-ci il faut multiplier les *deux premiers* nombres ensemble, & diviser ce qui viendra par le *dernier*.

Maxime generale.

Quand le PREMIER nombre est plus *grand* que le DERNIER, la REPONSE doit être plus *grande* que le SECOND nombre.

Mais si le premier est *moindre* que le DERNIER, sa REPONSE doit être moindre que le SECOND.

Et la même proposition.

Qu'il y a du SECOND au DERNIER, il y a de la REPONSE au PREMIER.

EXEMPLE.

Si dans une Place il y a 1300 hommes en garnison, qui n'ont des vivres que pour trois mois, sçavoir combien d'hommes subsisteront desdites vivres pour cinq mois.

Réponse 780 hommes.

Si 1300 Aunes de draps de 3 quarts de large sont suffisantes pour faire les justes-au-corps d'un Régiment combien faudra-t'il de revesche de 5 quarts de large, pour doubler tous lesdits justes-au-corps.

Réponse 780 Aunes.

C'est la même chose que dessus.

Si une Compagnie a 24 Rangs de 5 files, combien aura-t-elle de Rangs de 6 files

Réponse 20 Rangs.

Si un double Canon a de poudre pour tirer 100 coups à 9 livres chaque coup, combien de la même poudre une Coulevrine tirera-t'elle de coups à 7 livres chaque coup. *Réponse 128 coups.*

Regle de Trois

INVERSE.

EXEMPLES.

Si lorsque le Bled vaut 42 livres la mesure, le Pain doit peser 15 Onces, combien pesera ce Pain quand le Bled ne vaut que 30 livres,

Réponse pesera 21 *Onces.*

REGLE.

Si 42 Livres *donnent* 15 *Onces, combien* 30 Livres.

```
  15
 ----
 210        630 ( 21 Onces.
  42        ---------------
 ----       300
 630        3
```

Autre.

Je veux faire imprimer un Livre & en tirer 1500, chaque Livre contenant 12 feuilles, sçavoir combien il faudra de Rames de papier de 500 feuilles à la Rame. *Réponse* 36 *Rames.*

REGLE.

Si à 1500 *il faut chacun* 12 feuilles *combien* 500 feuill.

```
  12
 -----
 3000       3
 1500       18000 ( 36 Rames.
 -----      ---------------
 18000      5000
            50
```

A cette Regle de *Trois double*, il y a cinq nombres;
Et pour la faire.

Il ne faut que multiplier les trois derniers nombres ensemble, & ce qui en viendra le diviser par ce qui viendra de la Multiplication des deux premiers nombres, ainsi que vous voyez que j'ai fait & la division vous donnera votre réponse.

Mais Notez.

Que le PREMIER *&* QUATRIEME *nombre*,
doivent être de même nom & même chose.
Que le SECOND *& le* CINQUIEME *nombre*,
doivent être de même nom aussi.
Et le TROISIEME
avec la REPONSE *de même aussi.*

Pour la PREUVE il ne faut que multiplier le produit des deux premiers nombres, par le produit de la Division, & ce qui en viendra sera semblable & juste au produit des trois derniers nombres. Ces Preuves seront traitées parfaitement à la fin de ce livre. *Voyez la Table.*

EXEMPLES.

Si 10000 ℔ *pesant* pour 80 *lieuës* coûtent de voiture 150 livres, combien 7000 ℔ pour 100 lieuës.
Réponse 218 L. 15 *sols.*

Si le pain de 16 onces quand le bled coûte 28 l. vaut 2 sols, combien ce pain de 16 onces vaudra-t-il quand le bled vaudra 21 livres.
Réponse 1 *sol* 6 *den.*

Si 1000 L. en 12 mois gagnent 50 L. combien gagneront 1800 L. en 3 mois.
Réponse 22 L. 10 *sols.*
Cet Exemple familier est au denier 20.

REGLE

Régle de Trois DOUBLE.

Exemples.

Par Ordonnance de la Police, il est ordonné que quand le Bled se vend 45 livres, le pain de 10 ℔ ne doit valoir que 15 s. On demande si le Bled se vend 38 livres, combien on doit vendre le pain de 10 ℔.

Réponse 12 s. 8 *deniers.*

R E G L E.

Si à 45 l. 10 ℔ *se vendent* 15 *comb.* à 38 l. *se vend* 10 ℔

```
  10                         10
 ----                       ----
 450        3               380
            4                15
          1200              ----
          5700 ( 12 sols.   1900
        --------            380
          45000             ----
          45                5700

                             4
           12               3000 ( 8 deniers.
         ------            ------
          3600              450
```

AUTRE.

Si 130 hommes en 8 jours font 40 toises, combien 200 hommes en 30 jours en pourront-ils faire.

Réponse 230 *toises.*

Si 130 *hom. en* 8 *jours font* 40 *T. comb.* 200 *h. en* 30 *J.*

```
  8                                    30
 ----                                 ----
 1040     328                         6000
        240000 ( 230 toises 3/4        40
       ---------                     ------
        1040000                      240000
        10444
        10                    8
         4*                  3200 ( 3
       ------              --------
        3200                1044     4*
```

De la Régle de Trois.

DOUBLE & COMPOSE'E.

La Régle de Trois DOUBLE s'apelle ainsi parce qu'elle contient 2 Régles de Trois, elle peut être ou double *Directe*, ou double *Inverse*.

Si elle est Directe les 2 premiers nombres sont diviseurs
Si elle est Inverse les 2 derniers nombres le doivent être

Elle contient 5 nombres, comme on peut voir au feuillet précédent, & lesd. nombres sont raportans en ordre & en espece à la position & situation de la Régle à laquelle elle a du rapport de nom & d'effet.

Mais la Composée,

Elle porte justement ce Titre, parce qu'elle est composée d'une Régle de Trois *Directe* & d'une Regle de Trois *Inverse*.

A la Directe le *premier* nombre est Diviseur.
A l'Inverse le *dernier* nombre divise,

Mais à celle-cy c'est le *premier* & le *dernier* nombre multipliés ensemble qui doivent diviser le produit des trois nombres du milieu de la Régle de Trois composée, ainsi que vous pouvez voir à la page à côté,

Notez.

Que le Premier *& le* Quatriéme *nombre doivent être de même Nom.*
Que le Second *& le* Cinquiéme *aussi de même*, *& le* Troisiéme,
Avec la Réponse *de même aussi.*

REGLE DE TROIS COMPOSEE.

Exemple.

Si 40000 liv. entretiennent 1000 hommes pendant 5 mois, combien 100000 L. entretiendront 5000 h.

Réponse 2 mois 15 jours.

REGLE.

Si 40000 l. 1000 *H.* 5 *mois comb.* 100000 l. 5000 *H.*

```
        5000                      5
 ____________________    _______________
 200000000                  500000
        1                      1000
                         _______________
        500000000 ( 2 Mois.  500000000
 ____________________
        200000000
                 30   1
        3000000000   1000000000(15 jours
                     22000000000
                      20000000
```

AUTRE.

Si 750 Setiers de Bled fournissent de ration à 4000 Hommes pendant 30 jours, combien 5000 Setiers en fourniroient-ils de tems à 10000 Hommes.

Réponse 80 jours.

REGLE.

Si 750 *Set.* 4000 *Hom.* 30 *jours* 5000 *Set.* 10000 *H.*

```
     10000                30
 ____________      ________________
 75(00000             150000
                       4000
                   ________________
                      6000(00000

      4
      8000 ( 80 jours.
 ______________
      755
      7
```

Ces Régles de Trois Double composées ou de proportion, seront traitées plus amplement après les fractions à la fin de ce Livre. Voyez à la Table.

Cette Regle de *Trois conjointe* s'apelle ainſi, parce que par elle on joint autant de *Régles de Trois* que lon veut, la *Double* & même la *Compoſée*, mais à celle-cy on en peut mettre cinquante nombres, s'il étoit néceſſaire; mais auſſi elle eſt plus excellente & plus parfaite, parce que par elle on peut réſoudre les Régles les plus difficiles qui peuvent ſurvenir dans le grand Commerce, & ſur tout pour le Pair des Places, ce qui ſe peut voir par l'exemple & la démonſtration que j'en donne icy à côté.

Il faut obſerver deux choſes.

Premierement, il faut que le *ſecond* nombre ſoit toujours de même eſpece que le *Troiſiéme*.
Que le *Troiſiéme* ſoit de même que le *Quatriéme*.
Que le *Quatriéme* ſoit de même que le *Cinquiéme*.
Que le *Cinquiéme* ſoit de même que le *Sixiéme*.
Ainſi continuer tant qu'on voudra.

Secondement, il faut que le *Penultiéme* nombre (*c'eſt-à-dire celui qui précede le dernier*) ſoit toujours de même eſpece que le *Second* nombre & que le *Dernier* nombre ſoit toujours de même eſpece que le *Premier*.

Pour la Réponſe il faut qu'elle ſoit de même eſpece que le Second & que le Penultiéme.

Pour faire cette Régle.

Il ne faut que multiplier tous les nombres.
qui ſont à chaque côté, l'un par l'autre,
& diviſer le produit du *Dernier*
par le produit du *Premier*.

CONJOINTE.

Exemple. *

Si 60 fols	de France	valent 54 den. d'Angl.
& 240 d. Sterlin	d'Angleterre val.	426 den. $\frac{2}{3}$ de Flan.
& 248 d. d. de gros	de Flandres val.	1500 Raix de Port.
& 600 Raix	de Portugal val.	73 Crut $\frac{4}{5}$ d'Ale.
& 82 Crut. de change	d'Allemagne val.	60 den. d'Angle.

Combien aura-t'on

De Deniers Sterlin d'Angleterre pour 60 fols de France.

REGLE.

60	54
240	426 $\frac{2}{3}$
2400	324
120	108
14400	216
240	18
576000	18
28800	23040
3456000	1500
600	11520000
2073600000	23040
82	34560000
4147200000	72 $\frac{4}{5}$
16588800000	103680000
1700352(00000	241920000
	6912000
	20736000
	2550528000
	60
	153031680000
	60
	91819008(00000

2
2 14
46 045
91819008 (54 *deniers Sterlin d'Angleterre.*
17003522
170035

Cette Réponse sert de preuve parce qu'elle répond à la premiere question. *

Cette *Regle de Troque* eſt facile à faire, puiſqu'il ne faut ſçavoir que la Multiplication & la Diviſion.

Premierement réduiſez en ſols les deux premiers Prix du ſatin qui vous ſont connus, ſçavoir 7 L. 4 ſ. l'aune argent *comptant* & à 7 L. 18 ſ. en *Troque*.

Après réduiſez auſſi en ſols le ſeul prix du drap qui eſt 13 L. 10 ſ. l'aune *argent comptant*, maintenant pour ſçavoir ce que l'on doit payer en *Troque*.

Dites par Régle de Trois.

Si 144 *ſols valent* 158 *ſols, combien* 270 *ſols.*
Réponſe 296 *leſquels il faut réduire en Livres qui ſeront* 14 L. 16 ſ. 3 d. *par la ſous-diviſion.*

Ainſi vous trouverez que le Drap à 13 L. 10 ſ. *comptant* vaut 14 L. 16 ſ. 3 d. *en Troque.*

Pour la Preuve.

Si 13 L. 10 ſ. *valent* 14 l. 16 ſ. 3 d. *combien* 7 L. 4 ſ.
Réponſe 7 L. 18 ſ.

REGLE DE TROQUE.

EXEMPLE.

Un Marchand a du *Drap* qu'il veut vendre argent comptant à 13 livres 10 ſ. l'aune, ou bien troquer avec quelqu'autre marchandiſe.

Un autre a du *Satin* qu'il veut vendre argent comptant 7 L. 4 ſ. l'aune, & en troque il en veut 7 L. 18 ſ. l'aune.

On demande combien ce Marchand Drapier doit aprétier l'aune de ſon Drap en troque à raiſon de 13 *livres* 10 *ſols comptant, & à proportion de ce que l'autre augmente les* 7 L. 4 ſ. *comptant* à 7 L. 18 ſ. *en troque.*

Réponſe 14 L. 16 ſ. 3 d.

```
 7 L.  4 ſ.        7 L. 18 ſ.      13 L. 10 ſ.
   20                 20               20
Si 144 l. valent   158 l. combien   270 ſ.
                                    158
                                    2160
 13                                 1350
 493                                270
1326                                42060
24806
42660 (296 ſ.
14444 (14 L. 16 ſ. 3 d.
 144
  1

       12
       72
      36
      432            22
                     432 (3 d.
                     144
```

La Regle de *Tare* se fait comme la Régle d'Escompte, on s'en sert lorsqu'il se rencontre qu'une Marchandise est gâtée, & qu'il en faut diminuer du prix autant que le dommage en peut être estimé. Ou qu'elle est envelopée de toile, de corde ou caisses, pour le poids desquelles choses il faut faire de la diminution d'autant de pesant qu'en peut être le poids : on évaluë à certain nombre de livres par cent.

Supposez donc

Qu'on ôte en pesanteur, ou en valeur 7 pour cent, c'est-à-dire, 7 ℔ pesant, ou 7 livres d'argent, il faut former votre Régle de Trois, comme on fait les Escomptes, & comme il est ici à côté.

REGLE DE TARE.

EXEMPLES.

Une Balle de Marchandise pesant 468 ℔ sur laquelle on ôte 7 pour cent du Tare, sçavoir à combien elle reviendra icy.

Réponse 436 ℔ 6 *Onces.*

REGLE.

Si 107 ℔ *ne valent que* 100 ℔, *combien* 468 ℔

```
                                              468
                                              100
                                            -----
                                            46800

   274
  24091
  46800 ( 347 ℔
 --------------
  10777
    100
      1

   16 Onces.
 ------------
  246
  41
 ------------
  656

     14
    656 ( 6 Onces
 ---------------
    107
```

Pour faire cette Régle *d'Alliage* , il faut ajoûter les differentes quantitez de la Marchandise , soit de métal d'or ou d'argent, soit des Epiceries . soit de grains de bled , soit de vin , & ce qui en viendra sera votre *Diviseur*.

Après multipliez chaque chose par son prix particulier comme vous voyez que j'ai fait. Et ayant ajoûté ces 4 produits ensemble , il se montera à 737 s. que vous diviserez par 70 qui est votre *Diviseur*. Et les deux petites Divisions donneront la réponse de ce qu'on doit vendre l'Once ,

Qui est 10 s. 6 *deniers*.

EXEMPLE.

Un Epicier a 4 sortes d'épiceries en differente quantité & de differens prix, il les veut mêler ensemble pour en composer d'épices assorties. Il a

32 ℔ *Gerofle* à 15 *sols l'Once.*
11 ℔ *Canelle* à 13 *sols l'Once.*
15 ℔ *Muscade* à 6 *sols l'Once.*
12 ℔ *Poivre* à 1 *sols l'Once.*

en tout 70 ℔ *Il veut sçavoir maintenant combien il doit vendre l'Once.*

Réponse 10 s. 6 d.

```
  32 ℔         11 ℔        15 ℔       12 L.pesant.
à 15 s.      à 13 s.        6 s.        2 s.
 160           33           90          24
  32           11
 480          143
                                       480 s.
                                       143 s.
                                        90 s.
                                        24 s.
                                       737 s.
737 ( 10 sols.
 700
  7

 12

 74
 37

444         2
          444 ( 6 deniers.
           70
```

Il en sera traité quelque exemple sur la matiere d'or & d'argent à la fin de ce Livre. *Voyez à la Table.*

La *Racine Quarrée* est fort peu differente de la Division, il faut seulement sçavoir la Table de Multiplication quarrée qui est icy à côté.

Supofez qu'il fallut extraire la racine du nombre 119029, posez led. nombre comme si vous le vouliez divifer, mais il faut faire une séparation de deux en deux figures en reculant, & venant de droit à gauche, ainsi que vous voyez que j'ai fait à ces trois Exemples, quoiqu'il ne faille qu'une seule Régle.

Il faut commencer votre régle à gauche, disant la racine de 11 est 3. Posez ledit 3 en *deux endroits, au produit pour servir de racine, & sous le 11 pour servir de Diviseur*. Disant 3 fois 3 sont 9 de 11 reste 2 qu'il faut poser sur 11 en coupant ledit 11.

Voyez le premier Exemple.

Cela fait, doublez le 3 du produit & ce double 6 sera la premiere figure de votre second diviseur que vous mettrez sous le 9 disant en 29 combien de fois 6 il y est 4 qu'il faut mettre en *deux endroits, au produit pour servir de racine, & sous le 0 pour servir de diviseur*, ainsi aïant divisé 290 par 64 restera 34 en haut

Voyez le second Exemple.

Enfin, il faut toujours doubler le produit tel qu'il soit pour servir de Diviseur. Vous direz donc à 34 deux fois 4 sont 8 qu'il faut poser sous le 2, & 2 fois 3 sont 6 qu'il faut poser sous le 4 diviseur précédent.

Après dites en 34 combien de fois 6, il y est 5 fois qu'il faut mettre en *deux endroits, au produit pour servir de racine totale, & après le 8 pour servir au dernier diviseur*, ainsi votre derniere division étant faite, vous trouverez que 119029 auront pour racine 345.

La preuve se fait en multipliant les 345 de racine par 345 viennent en y ajoutant le 4 de reste les 119029 dont on a extrait la Racine quarrée.

DE

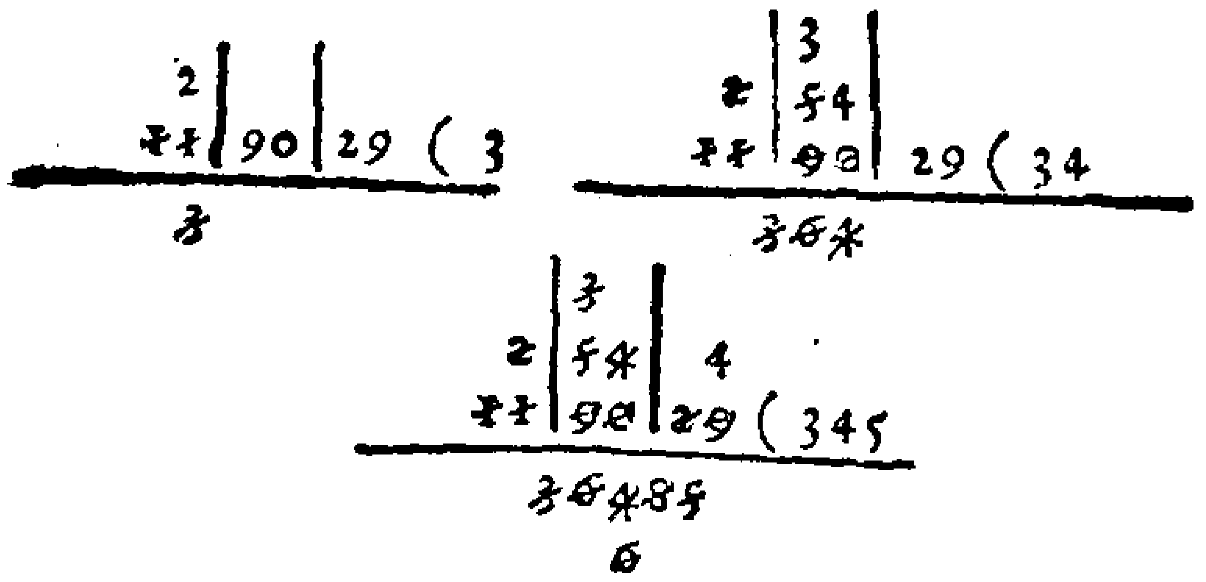
DE LA RACINE QUARRÉE.

Racine Quarrée eſt un nombre lequel étant multiplié par ſoi-même produit ſon quaſté juſte.

Preſque tous les Auteurs qui en ont traité forment la Table ſuivante d'une autre maniere, mais celle-cy eſt la plus familiere & la plus facile, parce qu'elle eſt plus conforme au livret de la Multiplication qui en eſt le fondement, auſſi voyez au petit livret f. 40, & au grand f. 43. & vous trouverez la racine & ſon quarré à toutes les premieres lignes.

Racine		*Quarrée.*
1	*Eſt la Racine de*	1
2	*Eſt la Racine de*	4
3	*Eſt la Racine de*	9
4	*Eſt la Racine de*	16
5	*Eſt la Racine de*	25
6	*Eſt la Racine de*	36
7	*Eſt la Racine de*	49
8	*Eſt la Racine de*	64
9	*Eſt la Racine de*	81

Exemples.



Maxime generale pour les reſtes, il faut mettre le haut pour le deſſus de la Fraction & doubler le produit 345, mais y ajoûter 1 & ſera le deſſous de la Fraction

$$\frac{4}{691}$$ qui n'eſt preſque rien.

qui ſera 691

AVERTISSEMENT.

LORS qu'on a entrepris de donner cette nouvelle Edition au public, on a eu dessein de la rendre plus utile & plus complette que la premiere ; dans cette vûe on a corrigé plusieurs endroits du Livre : on ne s'est pas contenté de cette réformation, on a considéré qu'il y avoit quantité de ces Régles qui étoient défectueuses & imparfaites; comme par exemple les Divisions, les Fractions, les Régles de Proportions, les Alliages, &c. qui ne sont traitez que superficiellement dans le Livre ; c'est pour supléer à ce défaut qu'on a fait les Additions suivantes, où on a approfondi ces matieres, & qui feront peut-être la plus utile partie de ce volume. Il est pourtant bon d'avertir le public qu'on ne prétend pas les avoir épuisées par ces nouvelles observations: pour le pouvoir faire avec exactitude, il faudroit faire encore un volume aussi fort que celui-ci, outre qu'on s'est assujetti à ce qui a été traité dans le Livre qu'on a seulement eu dessein de perfectionner ; on espere que le Public sçaura quelque gré des soins qu'on s'est donné pour qu'il tirât plus de fruit de cette nouvelle Edition que de la premiere.

INSTRUCTION.

Les trois Operations icy à côté ne sont séparées que pour faciliter l'explication.

Pour la premiere démonstration ou Operation, aïant posé sur la même ligne les 528 du Diviseur, & les 123456 nombres à diviser.

Il faut mettre trois points sous les 1234. de cet Ordre 123456, puis dire en 12 combien de fois 5

(premier chiffre du diviseur) il y en a 2 que l'on met sous le diviseur, par lequel 2 faut multiplier les 528 & commençant par le 8 viendra 1056 que l'on pose en retrogradant sur les 3 points qui representent les trois chiffres du diviseur, ensuite faire la soustraction & mettre le reste dessous qui est 178. *Ainsi qu'on voit à la premiere operation.*

Pour la seconde.

Il faut descendre le 5 de la somme à diviser, & le mettre à côté de 178. de reste, sera 1785. sous les

trois derniers chiffres vous mettrez comme dessus trois points, & direz *en prenant ce qui est dessus le premier point & ce qui devance.* En 17 combien de fois 5 premier chiffre du diviseur, il y est 3 que l'on continue à mettre au dessous dudit diviseur par lequel 3 faut multiplier lesdits 528. en commençant toujours par le 8 & posant son produit sur le dernier point, viendra 1584 qui étant entierement posé sur lesdits trois points, il reste à faire la soustraction qui donnera 201.

Ainsi qu'on voit à la seconde Operation.

Vous en userez de même à la troisiéme Opération en commençant à descendre le 6 de la somme à diviser & les mettre à côté de 201 sera 2016, qui restent à diviser, & faire le reste comme dessus.

Et vous trouverez que diviser 123456 par 528, vient 233 à chacun & 432 de reste.

DIVISION A L'ITALIENNE Longue.

EXEMPLE.

On veut diviſer 123456 en 528 parties, ſçavoir combien il vient pour chacune

Réponſe 233.

REGLE en trois Démonſtrations.

```
528 . . . . . 123456
────────        . . .
2
               1056
                178

528 . . . . . 123456
────────
23             1056
                1785
                . . .
                1584
                 201

528 . . . . . 123456
────────
233            1056
                1785
                1584
                 2016
                  . . .
                 1584
──────────────────────
    Reſte         432
```

Les trois opérations ici à côté ne sont séparées que pour faciliter l'explication.

Pour la premiere Démonstration ou Opération.

Ayant posé sur la même ligne les 528 du diviseur ; & les 123456, nombre à diviser.

Il faut mettre trois points sous les 1234. & dire en 12 combien de fois 5 premier chiffre du diviseur, il y est 2 que l'on met au produit sous le diviseur (de même qu'au feuillet précédent.) Par lequel 2 faut multiplier le diviseur 528. & soustraire son produit en même temps sur les 1234 au commencement par les derniers chiffres, disant,

2 fois 8 sont 16 de 24 (*prenant le 4 de la somme à diviser & empruntant 2 dixaines*) reste 8 qu'il faut mettre sous le 4 & retenant les 2 dixaines empruntées.

Puis continuer à dire par le 2 du produit, 2 fois 2 sont 4 & 2 de retenu sont 6. ôtés du 13. (*prenant le 3 de la somme à diviser & empruntant 1 dixaine*) reste 7 qu'il faut mettre au-dessous du 3 & retenir 1 dixaine.

Enfin continuez à multiplier ledit diviseur par le 2 du produit, disant 2 fois 5 sont 10 & 1 de retenu sont 11 ôtés de 12 reste 1. qu'il faut mettre au-dessous du 2. Il restera 178 des 1234 après avoir donné 2 à chacun. *Voyez la premiere Operation cy contre.*

Pour faire la seconde Operation, il faut descendre le 5 de la somme à diviser à côté des 178 de reste, & sera 1785. ayant mis les trois points comme à l'ordinaire sous les 3 derniers chiffres, puis dire en 17. qui sont sur le premier point, combien de fois 5, premier chiffre du diviseur, il y est 3 qu'il faut mettre au produit sous le diviseur par lequel 3 faut commencer à multiplier le 8 des 528 & soustraire son produit de l'ordre cy-dessus en commençant par le 5 des 1785, il en restera 201.

Voyez la seconde Opération.

Pour faire la troisiéme Opération, vous ferez de même, & vous trouverez que diviser 123456 en 528 parties égales, il vient 233 à chacun, & 432 de reste.

DIVISION A L'ITALIENNE
Briéve.

EXEMPLE.

On veut diviser 123456 en 528 parties, sçavoir combien il vient à chacune.

Réponse 233.

REGLE en trois Démonstrations.

Diviseur 528 ..... 123456 somme à diviser.
produit 2 178

528 .... 1234 6
23 1785
201

528 123456
233.. 1785
2016

Reste 432

Les trois operations ici à côté ne sont séparées que pour faciliter l'explication.

Pour faire la premiere Opération.

Il faut proposer sa somme à diviser 123456 avec une raye à côté, & mettre les 528 du diviseur dessous, comme à la division à la françoise folio 146 & dire de même, en 12 combien de fois 5. Il y est 2 qu'il faut mettre au produit.

A la Françoise on commence à multiplier par ledit 2, le 5 du diviseur. Et à celle-cy qui est *à l'Espagnole* il faut commencer par 8 du diviseur, disant, 2 fois 8 sont 16 ôtés de 24. (*En prenant le* 4 *qui est dessus ledit* 8. *en empruntant* 2 *dixaines* reste 8 qu'il faut mettre sur le 4 & raïer le 4 & le 8 qui est dessous.

Ensuite, continuer à multiplier le diviseur par le 2 du produit, disant 2 fois 2 sont 4 & 2 de retenu & emprunté sont 6. ôtés de 13 (*En prenant le* 3 *qui est dessus en empruntant* 1 *dixaine*) reste 7 qu'il faut mettre dessus le 3.

Enfin 2 fois 5 sont 10 & 1 de retenu & emprunté sont 11 de 12 reste 1 qu'il faut mettre, il restera 178 sur les 1234. *Voyez la premiere Opération.*

Pour faire la seconde operation il faut reposer les 528 du diviseur, en commençant à mettre le 8 sous le 5 de la somme à diviser, & posant les deux autres chiffres sous les premiers chiffres qui les précédent.

Le 5 du Diviseur se trouvant directement sous les 7 des 17 d'en haut, vous direz en 17 combien de fois 5. Il est 3 qu'il faut mettre au produit.

Par lequel 3 faut multiplier le diviseur 528 en commençant par le 8. disant 3 fois 8 sont 24 de 25 reste 1 qu'il faut mettre sur le 5. & retenir le 2. puis dire 3 fois 2 sont 6 & 2 de retenu sont 8 ôtés de 8 reste 0 qu'il faut mettre sur le 8. Enfin dire 3 fois 5 sont 15 ôtés de 17 reste 2 ainsi il restera 201. sur les 1785 & faut rayer en soustrayant les 1785 & les 528. *Voyez la seconde operation.*

Faisant la troisiéme de même, vous trouverez que diviser 123456 en 528 il vient 233, & reste 432.

DIVISION A L'ESPAGNOLE

EXEMPLE.

On veut divifer 123456 en 528 parties égales fçavoir combien il vient pour chacun.

Réponfe 233.

REGLE en trois Démonftrations.

```
178
123456 | 2
------
528
```

```
20
1781
123456 | 23
------
2288
52
```

```
4
203
17812
123456 | 233
------
52888
522
5
```

Les trois Operations cy à côté ne sont qu'une même Division, la séparation n'étant faite que pour faciliter l'explication.

Pour la poser il faut mettre autant de points sous la somme à diviser qu'il y a de chiffres au diviseur, & le diviseur sous l'espace du produit de cet ordre.

123456|
... 528

Puis dire *comme aux autres divisions* en 12.(prenant le 2. qui est sur le premier point & le 1. qui devance) combien il y est de fois 5 premier chiffre du diviseur, vous trouverez 2. qu'il faut mettre à l'espace du produit qui est sur le diviseur.

Par lequel 2 faut multiplier simplement les 528 du diviseur, en commençant par le 8. & poser son produit sur les points sera 1056. puis faire la simple Soustraction, en ôtant des 1234. lesdits 1056 & rayant chiffre par chiffre dont on parle, commençant par les derniers, & mettant le reste directement dessus qui sera 178.

Voyez la premiere Opération.

Il faut ensuite remettre trois points à cause des trois chiffres du diviseur, & comme le point qui représente le 5 premier chiffre du diviseur, est directement sous le 7 des 17 de reste faut dire en 17 combien de fois 5. il y en a trois qu'il faut mettre au produit. Par lequel 3 faut multiplier comme dessus les 528. du diviseur, en commençant toujours par le 8. dernier chiffre, & posant son produit sur lesdits points, sera 1584 Puis faire la Soustraction simple des 1785 restera 201 sur lesdits 1784. qu'il faut rayer, & les 1584 aussi.

Voyez la seconde Operation.

Il faut recommencer à mettre trois points en mettant le premier que l'on pose sous le 6 de la somme à diviser, ou des 2016 qui restent à diviser, & les autres points de droit à gauche de l'ordre cy-dessus.

Le dernier point posé se trouvera directement sous le o des 20. puis vous direz en 20 combien il y a de fois 5 premier chiffre du diviseur, seroit 4 juste, mais comme 4 fois 528 font 2112 qui ne pourroit être payé par 2016. ce qui oblige à trancher des 4 qu'on souhaitoit mettre au produit, où il ne faut mettre que trois qu'on executera comme dessus, & vous trouverez que diviser 123456 en 528 viendra 233 au produit & 432 de reste.

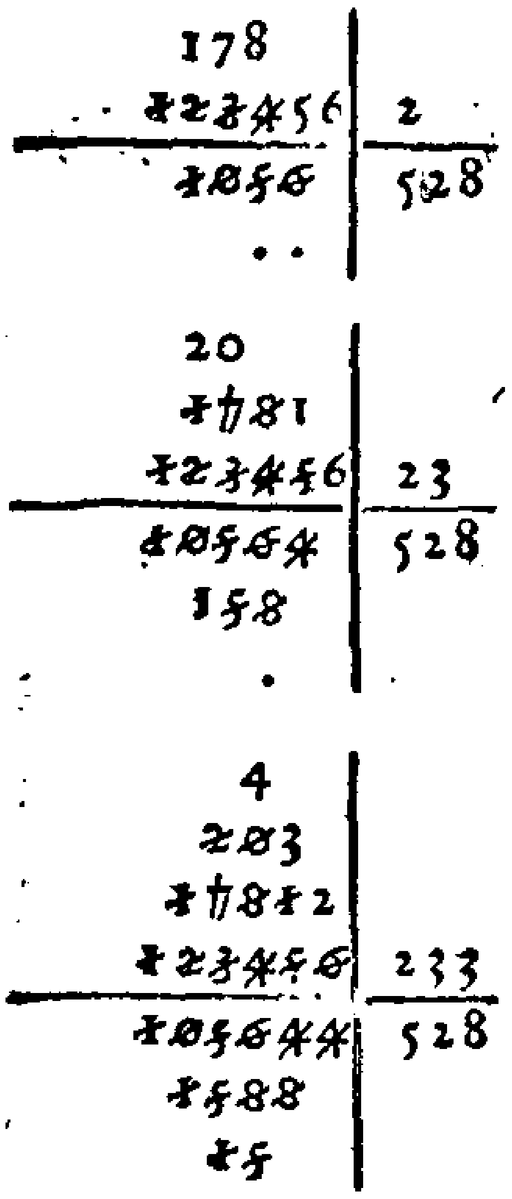
DIVISION A LA PORTUGAISE,
Qui est la plus facile.

EXEMPLE.

On veut diviser 123456 en 528 parties égales; sçavoir combien il vient pour chacune.

Réponse 233.

REGLE *en trois Demonstrations.*



NOTEZ, *Que toutes les Soustractions se prouvent en ajoûtant les* 432 *de reste avec les chiffres qu'on a rayés au-dessous de la Division, retrouvent juste les* 123456 *qu'on a divisé.*

Je trouve que cette Division à la PORTUGAISE *est la plus facile à operer lorsqu'on l'a seulement pratiquée deux ou trois fois, ne chargeant point la mémoire, c'est pourquoi je la pratiquerai & l'employerai dans toutes les Régles suivantes.*

REMARQUE AU SUJET des précédentes & differentes DIVISIONS.

Pour éviter les répetitions inutiles, on n'a point fait ſuivre chacune des differentes Diviſions de leurs *Sous-diviſions & Preuves.*

Leſdites Sous-diviſions devant être éxécutées de même ordre & même Méthode que celles des feüillets 148. 149. 150. & 151.

DES FRACTIONS.

FRACTION, autrement nommé *nombre rompu*, eſt un nombre qui ſignifie une ou pluſieurs parties d'un tout.

Toute fraction eſt compoſée de deux nombres que l'on écrit l'un ſous l'autre, tirant une petite ligne ou raye entre iceux comme un $\frac{1}{3}$ c'eſt-à-dire, *un tiers* ou *une troiſieme partie* d'un tout.

Celui de *deſſus* la petite raye s'apelle NUMERATEUR, parce qu'il dénotte la quantité de la Fraction.

Et celui de *deſſous* s'apelle DENOMINATEUR, parce qu'il nomme la qualité des parties, & nous fait ſçavoir combien il faut de parties pour former ſon tout ou ENTIER.

Il faut remarquer que lorſque le NUMERATEUR ou DESSUS de Fraction eſt égal au DENOMINATEUR ou DESSOUS de Fraction, *la Fraction* vaut *un Entier*.

comme on dit $\frac{\text{trois}}{\text{tiers}}$ ou $\frac{3}{3}$ $\frac{\text{quatre}}{\text{quarts}}$ ou $\frac{4}{4}$ $\frac{\text{cinq}}{\text{cinquiémes}}$ ou $\frac{5}{5}$ &c.

Et ſi le *Numerateur* eſt plus grand, la Fraction vaut plus d'un Entier, comme ſi l'on diſoit $\frac{5}{4}$ ou $\frac{6}{5}$.

Les Fractions ſont très-utiles aux Mathematiques, & particulierement à la GEOMETRIE *& aux* FORTIFICATIONS, *on peut s'en ſervir ſur toutes les Régles de l'Arithmetique*, c'eſt pourquoi on les a pouſſées un peu.

Les nombres de 12 & de 24 ne peuvent servir de nombre commun comme aux feuillets 24. 25. 26. & 27. que nous appellons DENOMINATEUR COMMUN, pour prendre & trouver juste & sans reste le $\frac{1}{5}$ & toutes les autres fractions.

Ainsi il faut chercher un autre DENOMINATEUR COMMUN, qui est la difficulté de la Régle ci à côté.

Il faut pour le trouver, multiplier tous les *Denominateurs* les uns après les autres, c'est-à-dire, 5 par 6 sera 30, par 2 sera 60, par 10 sera 600, par 3 sera 1800, par 4 sera 7200, & par 12 sera 86400 pour led. DENOMINATEUR COMMUN, sur lequel vous prendrez comme aux feuillets 24. 25. 26. & 27.

Le	$\frac{1}{5}$	de 86400.	sera	17280
Le	$\frac{1}{6}$	de 86400.	sera	14400
Le	$\frac{1}{2}$	de 86400.	sera	43200
Le	$\frac{1}{10}$	de 86400.	sera	8640
Le	$\frac{1}{3}$	de 86400.	sera	28800
Le	$\frac{1}{4}$	de 86400.	sera	21600
& Le	$\frac{1}{12}$	de 86400.	sera	7200

lesquels sept produits ajoûtés, font 141120. qu'il faut diviser par le D C. 86400. Viendra 1 Toise, & $\frac{54720}{86400}$, laquelle Fraction on peut mettre au produit, & ajoûter 1 Toise aux Toises, sera 105 Toises $\frac{54720}{86400}$ ou $\frac{19}{30}$.

L'on peut réduire $\frac{54720}{86400}$ en la Fraction de $\frac{19}{30}$ en prenant une pareille partie sur le *Numerateur* & *Denominateur* (pourvû qu'il ne reste rien) & continuant à prendre partie de partie.

Comme il est exécuté cy à côté, ayant d'abord pris le Dixiéme, est venu $\frac{5472}{8640}$ ensuite le Sixiéme est venu $\frac{912}{1440}$ puis le quart est $\frac{228}{360}$ encore le Sixiéme, est $\frac{38}{60}$, & enfin la moitié qui donne $\frac{19}{30}$ qui vaut autant que $\frac{54720}{86400}$.

Cette methode de réduire une grande Fraction, en prenant volontairement partie de partie, n'est ni generale, ni la plus belle. Voyez la *Generale* qui est expliquée au feuillet suivant.

ADDITIONS

Des Fractions irrégulieres & simples ; où l'on trouve le DENOMINATEUR COMMUN à plusieurs Fractions.

		86400
13 Toises	$\frac{1}{5}$	17280
11 Toises	$\frac{1}{6}$	14400
4 Toises	$\frac{1}{2}$	43200
15 Toises	$\frac{1}{10}$	8640
42 Toises	$\frac{1}{3}$	28800
7 Toises	$\frac{1}{4}$	21600
12 Toises	$\frac{1}{12}$	7200
105 Toises	$\frac{19}{30}$ ou $\frac{54720}{86400}$	141120

5	54720	1 Toise $\frac{54720}{86400}$
6	141120	
30	86400	86400
2		
60		
10		
600		
3		
1800		
4		
7200		
12		
14400		
7200		
86400 Denominateur commun.		

012
1440
228
360
38
60
19
30

Vi

INSTRUCTION.

La Methode cy à côté de réduire une grande Fraction est un peu longue, mais en recompense elle est GENERALE & PARFAITE.

Par elle on peut réduire des Fractions qui paroissent impossibles de se pouvoir réduire.

Pour la faire, il faut faire plusieurs Divisions, commençant à diviser le *Dénominateur* de la grande Fraction par son *Numerateur*, sans faire cas de tous les produits.

Ensuite continuer à faire des Divisions, en divisant toujours le *Diviseur* par le *Reste* qui a resté, & continuer à diviser de cet ordre, jusqu'à ce qu'il ne reste rien à la Division.

De cette derniere Division où il ne reste rien, vous prenez son *Diviseur* pour être le *Diviseur commun*, qui est 2880. à l'exemple cy à côté.

Par lequel 2880 vous diviserez le Numerateur & Denominateur de la grande Fraction proposée à reduire son *Numerateur* 54720. sera réduit à 19.
Son *Denominateur* 86400. sera réduit à 30.
lesquels $\frac{19}{30}$ valent juste autant que la grande Fraction.

Notez lorsque l'on cherche le *Diviseur commun*, & qu'il est 1 à la derniere Division, pour lors il faut conclure que la Fraction proposée à réduire ne se peut réduire, il la faut laisser dans sa grandeur.

Exemple.

Les $\frac{379}{539}$ ne se peuvent réduire en plus petite, mais les $\frac{901}{1219}$ se réduisent en $\frac{17}{23}$ en divisant par 53
les $\frac{936}{4797}$ se réduisent en $\frac{8}{41}$ en divisant par 127
ce que l'on trouve en pratiquant l'ordre cy-dessus expliqué.

Pour réduire une GRANDE FRACTION En sa plus petite Dénomination, *sans qu'elle change de valeur,* Ou connoître son impossibilité de se pouvoir Réduire.

Réduire $\frac{54720}{86400}$ En sa plus petite Denomination, Réponse $\frac{19}{30}$

REGLE.

31680 |
86400 | 1
54720 | 54720

23040 |
54720 | 1
31680 | 31680

8640 |
31680 | 1
23040 | 23040

5760 |
23040 | 2
11520 | 8640

2880 |
8640 | 1
5760 | 5760

5760 | 2
5760 | 2880 Diviseur commun.

Numerateur à Réduire 2592 / 54720 / 28800 | 19 Numerat. Red. / 2880

Dénominateur à réduire 2592 / 86400 / 8640 | 30 Denomin. red. / 2880

INSTRUCTION.

Il faut multiplier le *Numerateur* de telle Fraction qu'on souhaitera avoir la VALEUR par le *Prix de son entier*, & diviser le produit par le *Dénominateur* de ladite Fraction, ce qui viendra au produit de la Division, ou sous-Division, sera la VALEUR de la Fraction proposée.

Pour trouver la valeur de la grande Fraction de Toise cy à côté, multipliez les 54720 du Numerateur par 200 liv. prix de la Toise, viendra 10944000 liv. qu'il faut diviser par le Dénominateur 86400. viendra au produit de la sous-Division 126 liv. 13 f. 4 d. pour la valeur de la grande Fraction de Toise.

De même pour trouver la valeur des $\frac{19}{30}$ d'un Entier, à raison de 200 liv l'Entier, multipliez le Numerateur 19 par 200 liv. viendra 3800 liv. qui étant divisé par le Dénominateur 30. viendra 126 l. 13 f. 4 d. pour la valeur de Fraction d'Entier.

Remarquez que la GRANDE FRACTION ne vaut pas plus au même prix que la PETITE FRACTION, chacune valant 126 liv. 13 f. 4 den. ce qui sert de preuve à l'operation du feuillet précédent, où j'ai réduit *la grande Fraction* $\frac{54720}{86400}$ en *la petite* $\frac{19}{30}$.

Pour trouver la VALEUR d'une grande ou petite Fraction, par la connoissance du Prix de son ENTIER.

EXEMPLES.

J'ay les $\frac{54720}{86400}$ d'une Toise de Place à bâtir, sçavoir combien vaut ladite fraction, à raison de 200 livres la Toise.

Réponse | 126 l. 13 ſ. 4 d.

J'ay les $\frac{19}{30}$ d'un Entier, à raison des 200 liv. l'Entier, sçavoir combien vaut ladite Fraction.

Réponse | 126 l. 13 ſ. 4 d.

REGLES.

54720
200 liv.
10944000 liv.

5
5117
2326600
10944000 | 126 L.
86400000 | 86400
4172800
5184

20
1152000

28
228800
1152000 | 13 ſ.
8640000 | 86400
25920

12
57600
28800
345600

345600 | 4 den.
345600 | 86400

19
200 liv.
3800

210
3800 | 126 L.
3000 | 30
68
2

20
400

110
400 (13 ſ.
300 (30
9

12
120

120 | 4 den.
120 | 30

Pour trouver le DENOMINATEUR COMMUN, abregé de toutes les Fractions cy à côté.

Il faut marquer par une Etoille * le plus grand Dénominateur qui est à la Régle cy-contre. *

Sur lequel 12 faut voir tous les autres Denominateurs qui pourront s'y prendre juste, vous trouverez le 6. le 2. le 3. & le 4. c'est-a-dire qu'on peut prendre juste sur 12. *le sixiéme*, *la moitié*, *le tiers*, *& le quart*, lesquels vous pointerez comme cy à côté.

Il vous reste le $\frac{1}{5}$ & le $\frac{1}{10}$ qui ne s'y peuvent prendre; il faut pareillement étoiller le plus grand qui est 10 *

Et voir sur ledit 10 si le 5. ou *cinquiéme* peut s'y prendre juste, le trouvant il le faut pointer.

Ainsi il n'y à que 10 & 12. desdits *Dénominateurs* qui ne se peuvent prendre l'un sur l'autre, qu'il faut seulement multiplier, viendra 120 pour *Dénominateur commun*, sur lequel vous prendrez toutes vos Fractions, comme aux feuillets 24. 25. 26. 27. 230 & 231.

Lesdits 120. pour Denominateur commun, vous rendra la même justesse que celui de 86400. dit feuillet 231.

Il faut faire ensuite l'exécution de ladite addition comme audit feuillet 231.

ADDITION.

Des Fractions irrégulieres, simples,

Où le Dénominateur Commun est ABREGE'.

		120
13 Toises	$\frac{1}{5}$.	24
11 Toises	$\frac{1}{6}$.	20
4 Toises	$\frac{1}{2}$.	60
25 Toises	$\frac{1}{10}$.*	12
42 Toises	$\frac{1}{3}$.	40
7 Toises	$\frac{1}{4}$.	30
12 Toises	$\frac{1}{12}$.*	10
105 Toises	$\frac{19}{30}$ ou $\frac{76}{120}$	196

76
~~196~~ | 1 Toise $\frac{76}{120}$.
~~120~~ | 120
ou $\frac{19}{30}$.

10*
12*

20
10

120 Dénominateur Commun.

Il faut chercher le Dénominateur commun comme au feuillet précédent.

Vous trouverez qu'il n'y a dans l'Addition cy à côté que les Dénominateurs 10. & 12. qui ne se peuvent prendre l'un sur l'autre, lesquels étant multipliez feront 120 pour D. C.

Sur lequel vous prendrez les $\frac{4}{5}$ en prenant le *Cinquiéme* de 120. sera 24. qu'il ne faut pas mettre dessous lesdits 120. mais à côté sur la même ligne.

Lequel 24. faut ensuite multiplier par le *Numerateur* 4 des $\frac{4}{5}$ viendra *96* qu'il faut en même temps poser sous ledit D. C. 120 comme il est executé cy-contre.

Il faut pareillement pour les $\frac{5}{6}$ prendre le sixiéme des 120 sera 20. qu'il faut ensuite multiplier, par le 5 sera 100 qu'il faut poser comme dessus, & de l'ordre qu'il se voit à la Régle.

Continuant de même pour les autres Fractions, il faut ensuite faire l'Addition de tous les produits qui sont au dessous du D. C. 120. viendra 560. qu'il faut diviser par lesdits 120 pour sçavoir combien il y a d'Entiers viendra 4 Entiers & $\frac{80}{120}$ ou 4 Entiers $\frac{2}{3}$ pour le montant desdites sept Fractions.

ADDITION

Des Fractions irregulieres composées.

	120	
Ajouter $\frac{4}{5}$	96	24
$\frac{5}{6}$	100	20
$\frac{1}{2}$	60	
$\frac{7}{10}$	84	12
$\frac{2}{3}$	80	40
$\frac{3}{4}$	90	30
$\frac{5}{12}$	50	10

Total. 4 Entiers $\frac{2}{3}$ ou $\frac{80}{120}$ 560

10	80	
12	560	4 Entiers $\frac{80}{120}$ $\frac{8}{12}$
120	480	120 ou $\frac{2}{3}$

120 Dénominateur Commun,

Ayant ajoûté ou additionné de l'ordre des feuillets précédens, les $\frac{1}{6}$. $\frac{2}{5}$. $\frac{3}{10}$. $\frac{1}{2}$. & $\frac{1}{3}$ d'Entiers, & trouvé 1 Entier $\frac{42}{60}$ ou 1 Entier $\frac{7}{10}$

Pour prouver cette addition, il faut faire une nouvelle Addition d'autant de Fractions, chacune étant formée de ce qu'il manque à chaque Fraction de sa Régle pour achever un Entier à la preuve, sçavoir ; à $\frac{1}{6}$ de la Regle, il faut $\frac{5}{6}$ à la preuve pour achever un Entier.
à $\frac{2}{5}$ de la Régle, il faut $\frac{3}{5}$ à la Preuve.
à $\frac{3}{10}$ de la Régle, il faut $\frac{7}{10}$ à la Preuve.
à $\frac{1}{2}$ de la Régle, il faut $\frac{1}{2}$ à la Preuve.
Et à $\frac{1}{3}$ de la Régle, il faut $\frac{2}{3}$ à la Preuve.
Enfin pour former lesdites Fractions de la Preuve, il ne faut que remplir dans les deux *Numerateurs* d'une pareille qualité de Fraction, la quantité de son *Dénominateur*, attendu 6 *Sixiémes* ou 5 *Cinquiémes*, &c. font un Entier ; comme il est dit au feuillet 229.

Après avoir formé les Fractions de la Preuve $\frac{5}{6}$. $\frac{3}{5}$. $\frac{7}{10}$. $\frac{1}{2}$ & $\frac{2}{3}$. Il faut les ajoûter ensemble *comme à la régle* ; viendra 3 Entiers $\frac{3}{10}$ auquel produit faut ajoûter celui de la Regle qui est 1 Entier $\frac{7}{10}$ feront en tout 5 *Entiers justes*..

Lesquels 5 Entiers dénotent la quantité de Fractions qui sont dans la Régle d'Addition proposée, ce qui en fait la Preuve.

ADDITION PROUVE'E

Des Fractions irregulieres composées.

REGLE.			*PREUVE.*		
	60			60	
Ajoûté $\frac{1}{6}$*	10		$\frac{5}{6}$	50	10
$\frac{2}{5}$	24	12	$\frac{3}{5}$	36	12
$\frac{3}{10}$*	18	6	$\frac{7}{10}$	42	6
$\frac{1}{2}$	30		$\frac{1}{2}$	30	
$\frac{1}{3}$	20		$\frac{2}{3}$	40	20
1 Entier $\frac{42}{60}$	102		3 Entiers $\frac{3}{10}$	198	

6*	42		18	
10*	102	1 Entier $\frac{42}{60}$	198	3 Entiers $\frac{18}{60}$
60 D. C.	60	60 ou $\frac{7}{10}$	180	60 ou $\frac{3}{10}$

Les 3 Entiers $\frac{3}{10}$ de la Preuve.
avec le 1 Entier $\frac{7}{10}$ de la Régle à prouver.

font juste 5 Entiers, qui est autant d'entiers qu'il y a de Fractions à la Régle; ce qui fait la preuve parfaite.

Il faut chercher un Dénominateur commun en multipliant les deux Dénominateurs 7 & 9, sera 63. pour D. C.

Sur lequel D. C. 63. vous prendrez comme à l'Addition précédente les $\frac{5}{7}$ sera 45. & les $\frac{2}{9}$ sera 14.

Il reste à faire la simple Soustraction,
c'est-à-dire, de 45 soixante-troisiémes:
ôter 14 soixante-troisiémes.
Reste 31 soixante-troisiémes.
Puis venant aux Toises de 43 ôtant 18.
reste 25. Toises $\frac{31}{63}$.

Il faut faire de même à la seconde Soustraction cy à côté, & vous trouverez ; sçavoir,
que les $\frac{3}{5}$ font 24. quarantiémes,
& que les $\frac{7}{8}$ font 35. quarantiémes,
Mais comme les 24. ne peuvent payer 35 ; il faut emprunter un Entier.
qui vaut 40. quarantiémes ;
qui avec les 24.
font 64. quarantiémes,
En ôter 35. quarantiémes,
Reste 29. quarantiémes,
Puis venant aux 20 Entiers qui ne valent plus que 19. à cause de l'emprunt, en ôter 7. reste 12. Entiers $\frac{29}{30}$.

SOUSTRACTION.

Des Fractions irrégulieres, tant Simples que Composées.

			63	
De	43 Toises	$\frac{5}{7}$ ...	45 ..	9
ôter	18 Toises	$\frac{2}{9}$	14	7
Reste	25 Toises		$\frac{31}{60}$	
	7			
	9			
	63 Dénominateur Commun.			

			40		
De	20 Entiers	$\frac{3}{5}$	24	8	
ôter	7 Entiers	$\frac{7}{8}$	35	5	
Reste	12 Entiers		$\frac{29}{40}$		
	5			40	
	8			24	
	40 Denominateur		de	64	
	Commun		ôter	35	
				29	

Pour faire la Preuve desdites Soustractions, il faut faire une Addition des Entiers & Fractions à part, ajoûter le nombre qu'on ôte avec celui qui reste, il faut qu'ils viennent pour la preuve ; les Entiers & Fractions qui sont au nombre d'enhaut de votre Soustraction,

Pour faire la premiere Multiplication, il faut commencer à multiplier 156 par 17. & pour le $\frac{1}{5}$ prendre le *Cinquiéme* des 17 d'enbas (à cause que la Fraction est à côté des Entiers d'enhaut) viendra 3 Entiers qu'il faut mettre directement sous le 7 des 17. mais pour le 2 qui reste sont $\frac{2}{5}$ *attendu qu'on prend le Cinquiéme, si l'on prenoit le sixiéme, les 2 de reste seroient* $\frac{2}{6}$ &c.

Lesquels 3 $\frac{2}{5}$ étant posés en son rang & ajoûtés avec les autres Entiers, seront en tout 2655 Entiers $\frac{2}{5}$ pour le produit de 156 $\frac{1}{5}$ multiplié par 17.

A l'égard de la derniere Multiplication, après avoir multiplié comme dessus les 373. par 55. Il faut ensuite prendre les $\frac{8}{9}$ d'*enbas* sur les 373. Entiers *d'enhaut.*

Commençant à prendre pour $\frac{1}{9}$ *le Neuviéme* desdites 373. sera 41. $\frac{4}{9}$.

Et pour les $\frac{7}{9}$ restant, faut multiplier par 7 lesdites 41 $\frac{4}{9}$ en commençant par la Fraction, disant 7 fois 4 Neuviémes sont 28 Neuviémes qui est 3 Entiers $\frac{1}{9}$, il faut mettre ladite Fraction $\frac{1}{9}$ en son rang, & retenir 3 Entiers pour les ajoûter en continuant à multiplier par 7 les 41 Entiers : Viendra 290 $\frac{1}{9}$ pour le montant des 7 Neuviémes.

Ensuite faire l'Addition du tout, & vous trouverez que multiplier 373 par 55 $\frac{8}{9}$ montent à 20846 $\frac{5}{9}$.

MAXIME GENERALE.

Pour prendre les Fractions dans les Multiplications.

Quand la Fraction est à côté des Entiers d'enhaut, il la faut prendre sur les Entiers d'enbas.

Et quand la Fraction est en bas, il la faut prendre sur les Entiers d'enhaut.

MULTIPLICATIONS d'Entiers & Fractions par Entiers tant simples que composées.

$156 : \frac{1}{5}$	$234. \frac{4}{7}$
par 17 :	par $31.$
1092	$234.$
156	702
$3\ \frac{2}{5}$	$4.\ \frac{3}{7}$ par 3
$2655\ \frac{2}{5}$	$13\ \frac{2}{7}$
	$7271.\ \frac{5}{7}$

Multiplier	373
par	$55\ \frac{8}{9}$
	$1865.$
	1865
	$41.\ \frac{4}{9}$ par 7
	$290.\ \frac{1}{9}$
	$20846.\ \frac{5}{9}$

En suivant la *Maxime Generale* du Feuillet précédent.

Après avoir multiplié 474 par 83. il faudroit prendre ensuite les $\frac{19}{37}$ sur les 83, mais pour faciliter il faut multiplier à part le nombre 83 (sur lequel la fraction doit être prise) par le Numerateur de la Fraction 19. viendra 1577 *qui sont tous de trente septiémes*, qui étant réduits en Entiers, en divisant par le Dénominateur 37e viendra 42 Entiers $\frac{23}{37}$ qu'il faut poser en son rang, l'Addition donnera 39384 $\frac{23}{37}$.

A la seconde Multiplication après avoir multiplié les 1734 par 31 Entiers, il faut prendre les $\frac{73}{117}$ qui sont en bas sur les 1734 d'enhaut de l'ordre cy-dessus.

En multipliant à part les 1734 par 73 & divisant les 126582 du produit par 117 donnera 1081 $\frac{105}{117}$ qu'il faut ajoûter en son rang. L'addition du tout donnera 54835 $\frac{105}{117}$ ou $\frac{35}{39}$.

MULTIPLICATIONS comme les précédentes, où les fractions sont plus composées.

Multiplier 474. $\frac{20}{37}$
par 83

1422
3792
42. $\frac{23}{37}$

montent 39384. $\frac{23}{37}$

83
19

747
83

1577

2

93
1577 | 42. $\frac{23}{37}$
1484. | 37
4

Multiplier 1734.
par 31. $\frac{73}{117}$

1734.
5202
1081. $\frac{105}{117}$

montent 54835. $\frac{105}{117}$ ou $\frac{35}{39}$

1734
73

5202
12138

126582
10

9225
126582 | 1081. $\frac{105}{117}$
117367 | 117.
911

INSTRUCTION.

Le mot de *Multiplier* par Fraction simple seroit mieux exprimé par le mot de *prendre*.

Voulant *prendre* $\frac{1}{5}$ de 179 $\frac{3}{7}$.

Après avoir pris le Cinquiéme de 179, il est venu 35, il reste 4,

Par lequel 4 faut toujours multiplier le Dénominateur 7 fera 28. auquel produit faut aussi toujours ajoûter le Numerateur 3 viendra 31 pour le Numerateur de la Fraction de la réponse.

Et pour former son Dénominateur, il ne faut que multiplier les deux Dénominateurs 7 & 5 fera 35 qu'il faut mettre au-dessous de son Numerateur 31.

Et vous trouverez que le $\frac{1}{5}$ de 179 $\frac{3}{7}$ est juste 35 $\frac{31}{35}$

Lorsque l'on prend la Fraction sur les Entiers, & qu'il ne reste rien, comme à la seconde Multiplication où le $\frac{1}{9}$ des 477 est juste 53 Entiers, c'est à-dire, prendre le $\frac{1}{9}$ des $\frac{139}{313}$.

Il ne faut que descendre le *Numerateur* 139 pour le *Numerateur* de la Fraction de la Réponse.

Et pour son *Dénominateur*, il faut multiplier le *Dénominateur* 313 par la Fraction, ou partie qu'on rend, c'est-à-dire, par 9 viendra 2817.

Ainsi le $\frac{1}{9}$ de 477 $\frac{139}{313}$ est juste 53 Entiers $\frac{139}{2817}$

MULTIPLICATIONS
D'Entiers & Fraction par Fraction Simple.

Multiplier	$179\,\frac{3}{7}$
par	$\frac{1}{5}$
vient	$35\,\frac{31}{35}$

Multiplier	$477.\,\frac{130}{313}$
par	$\frac{1}{9}$
vient	$53.\,\frac{130}{2817}$

Il faut premierement prendre le $\frac{1}{7}$ des 473 $\frac{4}{5}$ de l'ordre du feuillet precédent, viendra 67 Entiers $\frac{24}{35}$ pour le montant d'un ſeptiéme.

Mais comme nous cherchons le montant des 3 ſeptiémes, il faut multiplier leſdits 67 Entiers $\frac{24}{35}$ par 3. en commençant par le Numerateur de la Fraction, diſant 3 fois 24 eſt 72 qui ſont 72 *trente-cinquiémes* qui étant diviſé à part par 35 feront 2 Entiers $\frac{2}{35}$.

Après avoir mis les $\frac{2}{35}$ en leur rang, il faut continuer à multiplier les 67 Entiers par le 3 des 3 *ſeptiémes*, en y ajoûtant les 2 Entiers retenus, viendra pour la Réponſe de la Multiplication 203 Entiers $\frac{2}{35}$

Vous en uſerez de même à la ſeconde Multiplication cy à côté, & vous trouverez que multiplier 359 Entiers $\frac{3}{11}$ par $\frac{8}{9}$ d'Entiers, ou prendre les $\frac{8}{9}$ de 359 Entiers $\frac{3}{11}$ eſt juſte 319 Entiers $\frac{35}{99}$

MULTIPLICATIONS

D'Entiers & Fractions par Fractions Composées.

Multiplier 473 $\frac{4}{5}$
par $\frac{3}{7}$

Le septiéme est 67 . $\frac{24}{35}$ par 3

montent . . 203 : $\frac{2}{35}$

2 ~~72~~	2 Entiers $\frac{2}{35}$
~~70~~	35

Multiplier 359 $\frac{3}{11}$
par $\frac{8}{9}$

Le neuviéme est 39. $\frac{91}{99}$ par 8.

montent 319. $\frac{35}{99}$

35 ~~728~~	7 Entiers $\frac{35}{99}$
~~693~~	99

INSTRUCTION.

Il faut commencer par réduire chacun des nombres à multiplier en la Fraction qui en dépend, multiplier ensuite ses deux produits des réductions l'un par l'autre, & diviser ce qui en vient par le montant des deux Dénominateurs des deux Fractions multipliées, le produit de la division donnera les Entiers de la Réponse, & le reste avec le Diviseur formeront le Numérateur & Dénominateur de la Fraction.

En suivant la premiere Multiplication cy à côté, il faut réduire les $39 \frac{3}{7}$ en septiémes, viendra 276.

De même réduire les $23 \frac{5}{8}$ en huitiémes, viendra 189.

Ensuite multipliez les 276 par 189 viendra 52164 qu'il faut diviser par 56 qui est le produit des deux Dénominateurs 7 & 8 multipliés.

Viendra au produit de la Division 931 Entiers & 28 de reste qui sont $\frac{28}{56}$ ou $\frac{1}{2}$

Ainsi multiplier $39 \frac{3}{7}$ par $23 \frac{5}{8}$ viendra 931 Entier $\frac{1}{2}$

Vous en userez de même à la seconde Multiplication, & vous trouverez que multiplier $137 \frac{1}{3}$ par $3 \frac{178}{239}$ viendra 513 Entiers $\frac{35}{239}$

MULTIPLICATIONS

MULTIPLICATIONS
D'Entiers & Fraction, par Entiers & Fraction.

Multiplier $39\ \frac{3}{7}$ (276) par $23\ \frac{5}{8}$ (189)

56

276		
189		
2484	2	
2208	4788	
276	52164	931 Entiers $\frac{28}{56}$ ou $\frac{1}{2}$
52164	50486	56
	465	

Multiplier $137.\ \frac{4}{5}$ (689) par $3\ \frac{173}{239}$ (890)

1195

689	1	
890	37	
62010	45775	
5512	613210	513 Entiers $\frac{175}{1195}$
613210	559555	1195 ou $\frac{35}{239}$
	4498	
	35	

Par cette Méthode l'on peut faire toutes les autres Multiplications, où il y a des Fractions de même qu'à la Méthode suivante qui est aussi génerale.

Si l'on a donné les autres méthodes, c'est qu'elles deviennent utiles dans les differentes applications

Il n'y a point de Régle plus facile à faire, puis qu'il ne faut que multiplier les deux Numerateurs des deux Fractions, pour former le Numerateur de la Fraction de la Réponse, & pour former son Dénominateur ; il ne faut que multiplier les deux Dénominateurs.

Et suivant la derniere Multiplication cy-contre, il ne faut que multiplier les deux Numerateurs 3 & 1. l'un par l'autre viendra 3. pour le Numerateur de la Réponse.

Et pour son Dénominateur, Multiplier les deux Dénominateurs 4 & 2. viendra 8.

Ainsi multiplier $\frac{3}{4}$ par $\frac{1}{2}$ il vient pour Réponse $\frac{3}{8}$
Autrement d'y prendre les $\frac{3}{4}$ d'un $\frac{1}{2}$ ou le $\frac{1}{2}$ de $\frac{3}{4}$ est $\frac{3}{8}$.

Mais quand les Fractions sont composées de deux ou plusieurs chiffres aux Numérateurs & Dénominateurs des Fractions, il faut les multiplier à part, comme il se voit à la derniere Régle cy à côté,

MULTIPLICATIONS

De Fraction par Fraction, ou prendre une Fraction d'une autre.

Multiplier $\frac{3}{4}$ *par* $\frac{1}{2}$ Réponse $\frac{3}{8}$

prendre les $\frac{4}{5}$ *de* $\frac{3}{7}$ Réponse $\frac{12}{35}$

Multiplier $\frac{17}{49}$ *par* $\frac{113}{239}$ Réponse $\frac{1921}{11711}$

17	49
113	239
51	441
17	147
17	98
1921	11711

INSTRUCTION.

Pour faire les Divisions cy à côté il faut reduire les nombres à diviser & Diviseurs, en la Fraction qui est à côté, y ajoûtant le Numerateur de là Fraction au produit du nombre où ladite Fraction est attachée. Ensuite diviser le total de la réduction du nombre à diviser par celui du diviseur. Le produit donnera des Entiers, & le reste avec le diviseur forment le *Numerateur* & *Dénominateur* de la Fraction.

Et suivant la premiere Régle cy à côté, ayant réduit les 317 en neuviémes, en multipliant par 9 y ajoûtant le 4 du Numérateur, viendra 2857 pour le nombre à diviser.

Et pour former son Diviseur, il faut pareillement le réduire en neuviémes, viendra 207.

Puis diviser 2857 par 207 viendra 13 Entiers, & 166 de reste qui sont $\frac{166}{207}$.

Ainsi diviser 317 $\frac{4}{9}$ en 23 parties, vient juste 13 Entiers $\frac{166}{207}$ pour chacune.

Notez, que s'il se rencontroit qu'il y eût pareille qualité de Fractions, tant au nombre à diviser qu'au Diviseur, il faudroit operer ladite Division de même que dessus.

DIVISIONS

Avec Fraction, au nombre à diviser; Ou au Diviseur.

EXEMPLE.

Diviser 317 $\frac{4}{9}$ par 23
9   9
2857   207

1 6
1 8 6
2 8 5 7 | 13 Entiers $\frac{166}{207}$
2 0 7 1 | 207
6 2

AUTRE.

Diviser 173 par 11 $\frac{3}{5}$
5   5
865   58

5
2 8 3
8 6 5 | 14 Entiers $\frac{4}{9}$
5 8 2 | 58
2 3

Il faut réduire le nombre à diviſer & celui du Diviſeur en pareille dénomination.

En commençant à réduire chacun en la Fraction qui ſe trouve à côté, c'eſt à-dire ſuivant la premiere Diviſion cy à côté, réduire les 113 $\frac{4}{7}$ en ſeptiémes, ſera 795 ſeptiémes.

Pareillement les 2 en neuviémes, ſera 23 neuviémes.

Le nombre à diviſer étant des ſeptiémes, il les faut multiplier par 9 à cauſe des neuviémes du diviſeur ſera 7155 pour le nombre à diviſer.

Les 13 neuviémes du diviſeur il les faut multiplier par 7 à cauſe des ſeptiémes qui ſont au nombre à diviſer, ſera 161 pour le Diviſeur,

Pour lors l'on eſt aſſuré que les 7155 & 161 ſont de même dénomination, chacun ayant été multiplié par 9 & par 7, ou par 7 & par 9.

Il reſte à diviſer leſdits 7155 par 161 viendra pour la Réponſe 44 Entiers $\frac{71}{161}$.

Ainſi diviſer 113 Entiers $\frac{4}{7}$ par 2 & $\frac{5}{9}$ vient 44 Entiers $\frac{71}{161}$

Ou bien dans 113 Entiers $\frac{4}{7}$ il y a 44 fois les 2 & $\frac{5}{9}$ du Diviſeur, & $\frac{71}{161}$ du nombre à diviſer.

DIVISIONS
D'Entiers & Fraction, par Entiers & Fraction.

Diviser $113\frac{4}{7}$ par $2\frac{5}{9}$

```
  113 4/7      2 5/9
    7          9
  -----      -----
   795         23
     9          7
  -----      -----
  7155        161

      7 |
    7 1 |
  7 1 5 5 |  44 Entiers 71/161
  ------- |----
  6 4 4 4 | 161
      6 4 |
```

AUTRE.

Diviser $29\frac{7}{10}$ par $\frac{11}{13}$

```
  29 7/10       11/13
   10
  -----      -----
   297          11
    13          10
  -----      -----
   891         110
  297
  -----
  3861

       1 |
    5 6 1 |
  3 8 6 1 |  35 & 11/110 ou 35 1/10
  ------- |----
  3 3 0 0 | 110
      5 5 |
```

Pour diviser $\frac{7}{8}$ par $\frac{1}{4}$ il ne faut que multiplier le *Numerateur* 7 de la premiere Fraction par le *Denominateur* 4 de la seconde Fraction, sera 28 pour le nombre à diviser.

Et pour former son Diviseur, il ne faut que multiplier le *Dénominateur* 8 de la premiere Fraction par le *Numérateur* 1. de la seconde Fraction, sera 8.

Ensuite divisant les 28. par 8 viendra pour la Réponse 3 & $\frac{4}{8}$ ou 3 & $\frac{1}{2}$.

Autrement dit que dans $\frac{7}{8}$ il y a *trois fois le Diviseur & demi*, c'est-à-dire, que dans $\frac{7}{8}$ il y a *trois fois un quart*, *&* $\frac{1}{2}$ *d'un quart.*

Ainsi des autres.

Diviser $\frac{17}{18}$ par $\frac{2}{3}$ ou sçavoir combien il y a de fois $\frac{2}{3}$ dans $\frac{17}{18}$ *Réponse il y a 2 fois* & $\frac{13}{36}$.

Diviser $\frac{3}{29}$ par $\frac{5}{31}$ ou sçavoir quelle portion $\frac{3}{29}$ est de $\frac{5}{31}$ *Réponse, les* $\frac{93}{145}$.

DIVISIONS.

De Fraction par Fraction.

28 8

Diviser $\frac{7}{8}$ par $\frac{1}{4}$

4 / 28 / ~~24~~	3 & $\frac{4}{8}$ ou $\frac{1}{2}$ / 8

85 36

Diviser $\frac{17}{18}$ par $\frac{2}{5}$

13 / ~~85~~ / ~~72~~	2 & $\frac{13}{36}$ / 36

93 145

Diviser $\frac{3}{29}$ par $\frac{5}{31}$

Réponse $\frac{93}{145}$

Après avoir multiplié 13 Entiers $\frac{4}{5}$ par 3 Entiers $\frac{2}{7}$ de l'ordre du feuillet 253 & trouvé pour réponse 45 Entiers $\frac{12}{35}$

POUR FAIRE LA PREUVE de cette Multiplication.

Il faut diviser sa Réponse 45 Entiers $\frac{12}{35}$, par l'un des nombres qui a multiplié pour retrouver l'autre juste.

Divisant par les 13 Entiers $\frac{4}{5}$ du premier nombre qui a servi à la Multiplication, faisant ladite Division comme au feuillet 259. vous trouverez qu'il viendra les 3 Entiers de l'autre nombre qui a multiplié, il reste à trouver les $\frac{2}{7}$, pour ce, faut réduire en Septiémes les 690 de reste de la Division des Entiers viendra 4830. Septiémes qui étant divisés par le même Diviseur qui a servi à la premiere division, donnera juste 2 Septiémes, ainsi divisant par 13 Entiers $\frac{4}{5}$ *il vient juste 3 Entiers* $\frac{2}{7}$

Et si l'on avoit divisé les 45 Entiers $\frac{12}{35}$ par 3 Entiers $\frac{2}{7}$ *il seroit venu* 13 *Entiers* $\frac{4}{5}$ ce qui auroit pareillement fait la PREUVE.

MULTIPLICATION Avec FRACTION PROUVÉE Par la DIVISION.

REGLE.

Multiplier $13\frac{4}{5}$ par $3\frac{2}{7}$

69 (au-dessus de 13 4/5) 23 (au-dessus de 3 2/7) 35 (sous 3 2/7)

```
  69
  23
 ----
 207
138
----
1587
```

```
    1   |
  482   |
 1587   | 45 Entiers 12/35 pour la Réponse.
------  |------
 1405   | 35
   17   |
```

PREUVE.

Diviser $45\frac{12}{35}$ par $13\frac{4}{5}$

```
   35        5
 -----     -----
  225       69
 135        35
   12      -----
 -----      345
 1587      207
    5      -----
 -----     2415
 7935
```

```
  690  |
 7935  | 3 Entiers & 2/7 pour la Preuve.
-----  |------
 7245  | 2415
par  7 |
-----
 4830
```

```
 4830 | 2 Septiémes.
----- |------
 4830 | 2415
```

Après avoir divisé les 134 Entiers $\frac{2}{3}$ par 4 Entiers $\frac{4}{5}$ de l'ordre du feuillet 259. & trouvé 28 Entiers $\frac{1}{18}$ pour la Réponse.

POUR FAIRE LA PREUVE de cette Division,

Il faut *multiplier* le produit de la Division 28 Entiers $\frac{1}{18}$ par le Diviseur 4 Entiers $\frac{4}{5}$ de l'ordre du feuillet 253 vous trouverez qu'il viendra juste au produit de cette Division de la *Preuve* le nombre qui a été divisé à la *Régle* qui est 134 Entiers $\frac{2}{3}$ & par conséquent la *Preuve*.

DIVISION avec FRACTIONS Prouvée par la Multiplcation.

REGLE.

Divifer 134 $\frac{2}{3}$ par 4 $\frac{4}{5}$

```
        3          5
     ------     ------
       404        24
         5         3
     ------     ------
      2020        72

  584 |
 2020 | 28 Entiers 1/18 pour Réponse.
 ---- |----
 1446 | 72
  57  |
```

$\frac{4}{72}$ ou $\frac{1}{18}$

PREUVE.

```
            105          24
           -----       -----
Multiplier 28 1/18   par 4 4/5
 28                    ><
 18                    90
----
224
 28
  1
----
505

      505
       24
     -----
     2020   46
    1010    3420
    -----   12120 | 134 entiers 2/3 pour la preuve
    12120   ----- |----
            9020  | 90
             270  |
              3

          3    180 | 2 tiers.
        ----   --- |----
        180.   120 | 90
```

Il faut premierement réduire le premier & dernier nombre en même dénomination comme à la Régle de Trois, feuillet 171. ou comme à la division feuillet 259. viendra 175. pour le premier nombre, & 285 pour le dernier, & seront tous deux de *vingt-uniéme*, ayant chacun été multiplié par 3 & par 7 & par consequent de même dénomination.

Il faut présentement exécuter la Régle de trois en multipliant les 285. du dernier nombre par les 5 & $\frac{5}{6}$ du nombre du milieu de l'ordre du feuillet 245 viendra 1662 $\frac{1}{2}$ qu'il faudroit diviser par 175.

Mais à cause du $\frac{1}{2}$ il faut réduire l'un & l'autre en *demy*, en multipliant par 2 viendra 3325 pour le nombre à diviser, & 350 pour le diviseur, ensuite la Division vous donnera 9 Entiers $\frac{175}{350}$ ou *9 Entiers* $\frac{1}{2}$ *pour la Réponse.*

POUR LA PREUVE.

Il faut la poser de l'ordre de la Régle de Trois ordinaire comme au feuillet 159.

Ensuite faire l'opération ou exécution de l'ordre cy-dessus, il viendra juste au produit, les 5 *Entiers & $\frac{5}{6}$ du nombre du milieu de la Régle*, ce qui est la preuve.

REGLE DE TROIS PROUVÉE
Avec Fractions à tous les Nombres.

REGLE.

Si 8. $\frac{1}{3}$ donne 5 Entiers $\frac{5}{6}$ combien donneront 13. $\frac{4}{7}$

3 | 7
25 | 95
7 | 3
175 même dénomination que 285
2 | 5. $\frac{5}{6}$
350 | 1425.

47 $\frac{3}{6}$
190
1662. $\frac{1}{2}$
2
3325.

17
~~3325~~ | 9 Entiers $\frac{1}{2}$
~~3150~~ | 350
35
70
7
14
1
2

PREUVE.

Si 13. $\frac{4}{7}$ donne 9 entiers $\frac{1}{2}$ combien donneront 8 $\frac{1}{3}$

7 | 3
95 | 25
3 | 7
285 | 175
2 | 9 $\frac{1}{2}$
570 | 1575 $\frac{1}{2}$

87
1662 $\frac{1}{2}$
2
3325

47
~~3325~~ | 5 Entiers $\frac{5}{6}$.
~~2850~~ | 570
par 6
2850 ~~2850~~ | 5 Sixiémes.
~~2850~~ | 570

INSTRUCTION.

Cette Régle de Trois toute par Fractions, eſt pareille & ſe fait de même que celle au feuillet 175.

Elle ſe fait en multipliant le Dénominateur 7 de la premiere Fraction par le Numerateur 3 de la ſeconde Fraction, les 21 qui en reviennent les poſer deſſus ladite ſeconde Fraction de l'ordre cy à côté.

Puis multiplier le N. 4 de la premiere Fraction par le D. 8 de la ſeconde, les 32. qui en reviennent les poſer deſſous ladite Fraction du milieu.

Enſuite multiplier les 21 d'enhaut par le N. 5 de la troiſiéme Fraction, viendra 105 pour le *Numerateur* de la Réponſe.

Et pour ſon *Dénominateur*, multiplier les 32 d'en bas par le D. 9 de ladite troiſiéme Fraction viendra 288.

Ainſi ſi $\frac{4}{7}$ *donne* $\frac{3}{8}$ les $\frac{5}{9}$ *donneront à proportion* $\frac{105}{288}$ *ou* $\frac{35}{96}$ *qui eſt la Réponſe.*

Il faut diſpoſer la preuve de l'ordre ordinaire, & faire l'execution comme cy-deſſus, & vous retrouverez $\frac{3}{8}$ qui eſt la Fraction du milieu, ce qui en fait la Preuve.

REGLE DE TROIS PROUVÉE toute par Fractions.

REGLE.

Si $\frac{4}{7}$ donne $\frac{3}{8}$ comb. $\frac{5}{9}$ *Réponse* $\frac{105}{288}$ ou $\frac{35}{96}$

$$\begin{array}{c} 21 \\ \hline 32 \end{array}$$

PREUVE.

Si $\frac{5}{9}$ donne $\frac{35}{96}$ comb. $\frac{4}{7}$ *Réponse* $\frac{1260}{3360}$ ou $\frac{126}{336}$ ou $\frac{21}{56}$ ou $\frac{3}{8}$

$$\begin{array}{c} 315 \\ \hline 480 \end{array}$$

MAXIME GENERALE.

L'on pourroit operer toutes les Régles de Trois de l'ordre cy-dessus, en réduisant les Entiers en Fractions.

Exemple sur la Régle de trois du feuillet précédent, Au lieu de dire,

Si 8 $\frac{1}{3}$ donne 5 $\frac{5}{6}$ combien 13 $\frac{4}{7}$, dites,
Si $\frac{25}{3}$ donne $\frac{35}{6}$ combien $\frac{96}{7}$, faisant ensuite l'operation comme cy-dessus, viendra $\frac{9975}{1050}$ & en divisant, donnera pour la Réponse 9 Entiers $\frac{525}{1050}$, ou 9 Entiers $\frac{1}{2}$.

Ainsi de tout autre.

Il faut premierement voir si les Toises & Fractions que chacun prend de ladite Place, sont juste ensemble les 247 Toises $\frac{11}{45}$ quarrée., en faisant l'Addition comme au feuillet 239 l'ayant trouvé ou autre nombre.

Faut ensuite faire autant de Régles de Trois qu'il y a de personnes en ladite Compagnie, & les exécuter de l'ordre du feuillet 171.

Mais mettre pour le *premier* Nombre de chacune Régle de Trois les 247 Toises $\frac{11}{45}$

Pour le *second* nombre de chacune Régle de Trois les 22252 livres qu'on doit payer.

Et pour le *troisiéme* Nombre de la premiere Regle de Trois, mettez les 59 Toises $\frac{7}{9}$ que la premiere personne a pris de ladite Place, & vous trouverez au produit de ladite Régle de Trois 5380 livres que le premier doit payer desdits 22252 livres.

Faisant de même pour la seconde Personne, vous trouverez que les 103 Toises $\frac{4}{5}$ en doit payer 9342 livres.

Et les 83 Toises $\frac{2}{3}$ de la Troisiéme personne, en doit payer 7530 livres.

Et pour la Preuve il faut que lesdites trois sommes qui viennent aux produits desdites trois Régles de Trois, montent juste à ladite somme de 22252 livres.

Voyez la disposition desdites Régles de Trois, & leurs Réponses cy à côté.

REGLE DE COMPAGNIE
Avec Fractions.

Trois personnes ont acheté une Place à bâtir, de 247 Toises $\frac{11}{45}$ quarré, la somme de 22252 liv. ils demandent combien ils en doivent chacun payer à proportion de ce qu'ils en ont pris ; sçavoir,

le premier en a pris	59 T. $\frac{7}{9}$	en doit payer	5380 l.
le second en a pris	103 T. $\frac{4}{5}$	en doit payer	9342 l.
le troisiéme	83 T. $\frac{2}{3}$	en doit payer	7530 l.
Total de la Place . .	247 T. $\frac{11}{45}$	PREUVE	22252 l.

REGLE.

Pour le Premier.

Si 247 Toises $\frac{11}{45}$ coûtent 22252 liv. combien coûteront 59 Toises $\frac{7}{9}$ *Réponse* 5380 liv.

Pour le Second.

Si 247 Toises $\frac{11}{45}$ coûtent 22252 liv. combien coûteront 103 Toises $\frac{4}{5}$ *Réponse* 9342 liv.

Pour le Troisiéme.

Si 247 Toises $\frac{11}{45}$ coûtent 22252 liv. combien coûteront 83 Toises $\frac{2}{3}$ *Réponse* 7530 liv.

Il faut se fonder qu'il faut toujours conserver la proportion de la Mere aux Enfans , & faire une suposition en commençant par la moindre , c'est a-dire par la Fille.

Suposant 3 *portions* (ou autre nombre) *pour la Fille* on est forcé de donner 4 *portions à la Mere* , par raport à sa Fille , la Mere ayant $\frac{4}{3}$ qui est un tiers en sus plus que sa Fille.

Il reste à faire la position du Fils par raport à sa Mere.

Ayant donné 4 *portions* à la Mere qui se trouvent pour ses $\frac{2}{5}$ par raport au Fils , elle a par conséquent 2 *portions* pour chaque *Cinquiémes*.

Ainsi le *Fils* doit avoir 6 *portions* pour ses $\frac{3}{5}$, le Fils ayant moitié en sus plus que sa Mere qui n'a

que 2 Cinquiémes.

& lui a 3 Cinquiémes.

La portion de la Mere aux Enfans se trouvant conservée en donnant

3 portions à la Fille.
4 portions à la Mere.
& 6 portions au Fils , qui font
Ensemble 13 portions.

Il reste à faire 3 petites régles de Trois , en les disposant comme cy à côté , & vous trouverez que des 100000 livres.

La Fille aura la somme de 23076 liv. 18 : 5 d. $\frac{7}{13}$ la Mere ayant *un tiers en sus* plus que sa Fille , ledit tiers montant à 7692 liv. 6 : 1 d. $\frac{11}{13}$ qui avec autant de 23076 liv. 18 : 5 d. $\frac{7}{13}$ font ensemble 30769 liv. 4 : 7 d. $\frac{5}{13}$ *pour la mere.*

La mere ayant 30769 liv. 4 : 7 d. $\frac{5}{13}$ & son Fils devant avoir *moitié en sus* plus que sa Mere.

Ladite moitié montant à 15384 liv. 12 ; 3 d. $\frac{9}{13}$ qui avec autant de 30769 liv. 4 : 7 d. $\frac{5}{13}$ font ensemble 46153 liv. 16 : 11 d. $\frac{1}{13}$ *pour le Fils.*

Lesquels produits sont conformes aux trois des trois Régles de Trois cy à côté , qui fait une double PREUVE.

REGLE TESTAMENTAIRE,
Ou Régle de Compagnie par Fractions CURIEUSE.

Un Homme mourant laisse sa Femme grosse, & 100000 livres de son chef d'Acquets.

Il ordonne par son Testament que si sa Femme accouche d'un *Garçon*, qu'il en aûra les $\frac{3}{5}$ & sa Mere les $\frac{2}{5}$.

Et que si elle accouche d'*une Fille*, qu'elle n'aura que les $\frac{3}{7}$ & sa Mere les $\frac{4}{7}$.

Il arrive qu'elle accouche *d'un Garçon & d'une Fille*, sçavoir combien chacun doit avoir desdites 100000 liv. en consérvant toujours la proportion de la Mere aux Enfans.

REGLE.

Suposé 3 *Portions pour la Fille.*
Il faut 4 *Portions pour la Mere.*

Et par raport au Fils ladite Mere, ayant 4 portions pour ses $\frac{2}{5}$ qui est 2 Portions pour chaque Cinquiéme.

Sur ce pied le Fils ayant $\frac{3}{5}$ doit avoir 6 Portions.

Et les 6 *Pour le Fils.*

font 13 *Portions.*

Si 13 Portions donnent 100000 l. comb. 3 Portions donneront *pour la Fille*, 23076 l. 18 : 5 d. $\frac{7}{13}$
Si 13 donnent 100000 l. comb. 4 Portions, donneront *pour la Mere*, 30769 l. 4 : 7 d. $\frac{5}{13}$
Si 13 donnent 100000 l. comb. 6 Portions, donneront *pour le Fils*, 46153 l. 16 : 11 d. $\frac{1}{13}$

L'Addition donne la PREUVE 100000 l.

INSTRUCTION.

Pour ajoûter les Fractions, & Fractions de Fraction lorsque la derniere Fraction est Fraction de l'unité de la précédente.

Il ne faut que multiplier le Numerateur de la premiere Fraction par le Dénominateur de la seconde, y ajoûtant son Numerateur de ladite seconde Fraction, vous aurez le *Numérateur* de la Fraction de la Réponse.

Et pour son *Dénominateur*, il ne faut que multiplier les deux Dénominateurs des deux Fractions, viendra ledit Dénominateur de la Fraction de la Réponse.

Pour faire la premiere proposition cy à côté, où l'on veut *ajoûter* $\frac{3}{4}$ *d'Entiers* & $\frac{1}{2}$ *d'un desdits quarts.*

Multipliez le Numérateur 3 de la premiere Fraction par le Dénominateur 2. de la seconde, sera 6. avec le Numerateur 1 viendra 7 pour le *Numérateur de la Fraction de la Réponse.*

Et pour son *Dénominateur* il ne faut que multiplier les deux Dénominateurs 4 & 2 viendra 8. Ainsi *les* $\frac{3}{4}$ *d'Entier & $\frac{1}{2}$ d'un desdits quarts est juste* $\frac{7}{8}$ d'Entier.

POUR LA SECONDE PROPOSITION.

Il faut faire du même ordre en commençant par les dernieres Fractions.

C'est-à-dire, ajoûter premierement $\frac{3}{5}$ & $\frac{4}{9}$ d'un Cinquiéme, viendra de l'ordre cy-dessus $\frac{31}{45}$.

Il faut ensuite ajoûter le $\frac{4}{7}$ d'entiers avec le $\frac{31}{45}$ d'un desdits Septiémes en suivant toujours le même ordre, *viendra* $\frac{211}{315}$ *d'Entier pour la Réponse* de la seconde Proposition.

Des FRACTIONS, & FRACTIONS de FRACTIONS sur l'unité.

J'ai les $\frac{3}{4}$ d'un Entier & $\frac{1}{2}$ d'un quart, sçavoir combien lesdites deux Fractions, sont en une seule.

Reponse $\frac{7}{8}$

J'ai les $\frac{4}{7}$ d'un Entier & $\frac{3}{5}$ d'un Septiéme, & $\frac{4}{9}$ d'un desdits Cinquiémes, sçavoir combien lesdites trois Fractions font en une seule.

Réponse $\frac{211}{315}$

REGLE.

7

Ajoûtez $\frac{3}{4}$ & $\frac{1}{2}$ d'un quart.

8 *Réponse* $\frac{7}{8}$

L'AUTRE QUESTION.

Ajoûter $\frac{4}{7}$ & $\frac{3}{5}$ d'un Septiéme, & $\frac{4}{9}$ d'un desdits Cinquiémes. *Réponse* $\frac{211}{315}$

31

Les $\frac{3}{5}$ & $\frac{4}{9}$ d'un Cinquiéme.

45

211

Les $\frac{4}{7}$ & $\frac{31}{45}$ d'un Septiéme.

315

Cette Régle est utile en plusieurs rencontres & particulierement pour parvenir à faire toutes sortes de Multiplications de telle nature qu'elles soient, & ce par les Multiplications des Fractions.

Pour multiplier 17 ſ. 11 d. par 12 ſ. 7 d. regardant *le ſol pour l'Entier.*

Il ne faut que multiplier 17 $\frac{11}{12}$ par 12 $\frac{7}{12}$ regardant les deniers comme douziémes de ſols.

Faiſant ladite Multiplication par Fractions comme au feuillet 253 *viendra pour la Réponſe* 225 ſ. & $\frac{65}{144}$ *de ſol.*

AUTREMENT.

Regardant les 17 ſ. 11 d. & 12 ſ. 7 d. comme partie de la livre, & *la livre pour l'Entier.*

Pour faire cette Multiplication, il faut conſidérer que 17 ſ. font $\frac{17}{20}$ de la livre, & les 11 d. pour $\frac{11}{12}$ d'un vingtiéme, ainſi les $\frac{17}{20}$ & $\frac{11}{12}$ d'un vingtiéme étant ajoûté comme au feuillet précédent feront $\frac{215}{240}$ de la livre.

Pareillement les 12 ſ. 7 d. ou $\frac{12}{20}$ & $\frac{7}{12}$ d'un vingtiéme font $\frac{151}{240}$ de la Livre.

Il reſte à multiplier leſdites $\frac{215}{240}$ d'une livre ou d'un Entier par $\frac{151}{240}$ de l'ordre du feuillet 255 *viendra* $\frac{32465}{57600}$ *ou* $\frac{6493}{11520}$ *d'une livre pour la Réponſe.*

Et ſi l'on ſouhaite ſçavoir la valeur de ſes Réponſes ou Fractions par raport à leurs Entiers, en ſuivant l'ordre du feuillet 235.

Multiplier le N. 65. des $\frac{65}{144}$ par 12 deniers, & diviſant ſon produit par le D. 144. viendra 5 d. $\frac{5}{12}$.

Ainſi multiplier 17 ſ. 11 d. par 12 ſ. 7 d. regardant le ſol pour l'Entier, *viendra* 225 ſ. 5 d. $\frac{5}{12}$ *pour la Réponſe.*

Pareillement pour l'autre Réponſe, multipliant le N. 6493. des $\frac{6493}{11520}$ par 20 ſ. & le reſte par 15 d. diviſant par le D. 11520. viendra 11 ſ. 3 d. $\frac{13}{48}$.

Ainſi multipliant 17 ſ. 11 d. par 12 ſ. 7 d. par raport à la livre pour l'Entier, *viendra* 11 ſ. 3 d. $\frac{13}{48}$, *pour la Réponſe.*

DES

DES APPLICATIONS DE FRACTIONS.

Premierement.

Sur les petites Multiplications des Parties de 20 ſ. propoſées au feuillet 175.

EXEMPLE.

Pour multiplier 17 ſ. 11 d. *par* 12 ſ. 7 d. *regardant le ſol pour l'Entier.*

Réponſe 225 ſ $\frac{65}{144}$
ou 225 ſ. 5 d. $\frac{5}{12}$

Et en regardant la livre pour l'Entier.

Réponſe $\frac{6495}{11520}$ *d'une livre.*
ou 11 ſ. 3 d. $\frac{13}{48}$ *d'une livre.*

REGLE.

Multiplier 17 $\frac{11}{12}$ (215) par 12 $\frac{7}{12}$ (151)

144

215
151
―――
215
1075
215
―――
32465.

76
3685
32465 | 225 ſ. $\frac{65}{144}$ pour Réponſe.
――― | ―――
28880 | 144
282
7

AUTRE REGLE.

$\frac{215}{\frac{17}{20} \text{ \& } \frac{11}{12} \text{ d'un } 20^e}$ (240) $\frac{151}{\frac{12}{20} \text{ \& } \frac{7}{12} \text{ d'un } 20^e}$ (240)

Multiplier $\frac{215}{240}$ par $\frac{151}{240}$ (32465 / 57600)

215
151
―――
215
1075
215
―――
32465

240
240
―――
9600
480
―――
57600

Réponſe $\frac{32465}{57600}$ ou $\frac{6495}{11520}$ d'une livre.

En ſuivant l'ordre de la ſeconde Régle du feuillet précédent, ou comme au feuillet 275. Pour faire la multiplication de 12 liv. 11 ſ. 5 d. il faut premierement réduire en Fraction de la livre les 11 ſ. 5 d. ſera $\frac{137}{240}$ d'une livre.

Puis multipliez comme au feuillet 253 les 12 liv. $\frac{137}{240}$ par 12 liv. $\frac{137}{240}$ réduiſant chacun en 240-tiéme, viendra 3017 pour chacun deſdits deux nombres qu'il faut multiplier enſemble, donneront 9102289 liv. pour le nombre à diviſer. Et pour ſon diviſeur multipliant les deux dénominateurs 240 ſera 57600.

Par lequel 57600 diviſant les 9102289 liv. viendra 158 livres.

Et les 1489 liv. reſtans réduits en ſols par 20. ſera 29780 ſ. qui ne ſe peuvent diviſer par 57600.

Il faut les réduire en denier par 12 ſera 357360 d. qu'il faut continuer à diviſer par 57600 viendra 6 d. & 11760 de reſte, qui forme avec le diviſeur la Fraction de denier $\frac{11760}{57600}$ ou $\frac{49}{240}$ étant réduite.

Ainſi multipliez 12 liv. 11 ſ. 5 d. *par* 12 liv. 11 ſ. 5 d. *viendra juſte* 158 liv. 0 ſ. 6 d. $\frac{49}{240}$ *pour Réponſe.*

NOTTEZ *que cette* METHODE *eſt* GENERALE, *même pour les Multiplications du toiſé de l'arpentage*, &c.

Supoſé qu'on eut multiplié 12 Toiſes $\frac{137}{240}$ les 158 du produit ſeroit des Toiſes. Ainſi il faudroit réduire en pieds les 1489. Sçavoir,

Pour avoir des pieds quarrés, il faudroit multiplier par 36 Pieds quarrés, dont la Toiſe quarrée eſt compoſée.

Ou bien par 216 Pieds qui ſe trouvent dans la Toiſe Cube, pour avoir des Pieds Cubes, & le reſte en Pouces, enſuite en Lignes, &c. pour avoir la juſteſſe parfaite.

DEUXIEME APPLICATION
Des Fractions.

Sur la Multiplication des ₶. ſ. & den. par ₶. ſ. & den. proposée au feuillet 175.

EXEMPLE.

Pour multiplier 12 livres 11 ſ. 5 deniers par 12 liv. 11 ſ. 5 d. *Réponse* 158 liv. 0 ſ. 6 d. $\frac{42}{240}$

REGLE.

```
   137
 -------
 11/20 & 5/12
     240

              3017              3017
Multiplier 12 liv. 137/240  par 12 liv. 137/240

        12                                   240
       240              57600                240
     -----                                 ------
       480           14                     9600
        24         46228                    480
       137        334228 9                 ------
     -----        9102289 | 158 l. 0 ſ. 6 d. 49/240    57600
      3017        --------  ----------
      3017        5760002 | 57600
     -----        288000  |
     21119         4608   |
     3017              20 ſ.
    90510         ---------
    -------         29780 ſ.
    9102289            12 d.
                  ---------
                    59560
                   29780
                  ---------
                   357360 d.

          11760 |
         357360 | 6 den. 11760/57600
         ------ | ------
         345600 | 57600  392/1920
                          49/240
```

Pour multiplier briévement les 17 ſ. 11 deniers par 12 ſ. 7 den. il faut commencer à multiplier par les 12 ſ. d'en bas (*en se servant du petit livret de* 12) tout ce qui est en haut, disant 12 fois 11 den. font 132 den. qui valent 11 ſ. qu'il faut retenir, continuant à dire 12 fois 7 ſ. des 17 ſ. en ajoûtant au produit les 11 ſ. de retenu fera 215 ſ. pour le montant des 17 ſ. 11 den. par 12 ſ.

Et pour les 7 deniers d'enbas qui restent à multiplier par tout le haut, faut prendre pour 6 deniers la moitié des 17 ſ. 11 den. fera 8 ſ. 11 den. $\frac{1}{2}$.

Et pour le 1 denier restant desdits 7 deniers, faut prendre le sixiéme desdits 8 ſ. 11 deniers, viendra 1 ſ. 5 den. & reste 5 d. $\frac{1}{2}$ dont il faut encore prendre le sixiéme de l'ordre du feuillet 249, ce qui se fait en multipliant les 5 den. ou 5 Entiers restans par le D. 2. sera 10. à quoi faut ajouter le N. 1. & sera 11 pour le N. de la Fraction du denier. Et pour son Dénominateur, multiplier par 6 (*à cause que l'on prend le sixiéme*) le D. 2 sera 12 qui fera $\frac{11}{12}$.

Ensuite ajoûtez les 215 ſ. avec les 8 ſ. 11 den. $\frac{1}{2}$ & 1 ſ. 5 den. $\frac{11}{12}$ comme à l'ordinaire *viendra* 225 ſ. 5 den $\frac{5}{12}$ *pour la Réponse de ladite Multiplication.*

Pour multiplier les 12 liv. 11 ſ. 5 den. par 12 liv. 11 ſ. 5 d. il faut suivre exactement l'ordre cy-dessus, c'est-à dire, après avoir multiplié les 12 liv. 11 ſ. 5 den. d'enhaut par 12 liv. d'enbas, & trouvé 150 liv. 17 ſ.

Il faut ensuite prendre par les parties allicottes de la livre les 11 ſ. 5 den. d'enbas sur tout les 12 l. 11 ſ. 5 d. d'enhaut : en traitant les deniers restans & Fractions (*en prenant lesdites parties allicotes de la livre*) de l'ordre dudit feuillet 249, & comme il est pratiqué à la Régle cy à côté : puis faire l'addition & vous trouverez *que* 12 liv. 11 ſ. 5 den. *par* 12 liv. 11 ſ. 5 den. *montent juste à* 158 liv. 0 : 6 den. $\frac{49}{240}$

SUITE DES APPLICATIONS

Des Fractions.

Pour faire les Multiplications des feuillets 277 & 279 plus briévement.

REGLES.

	Multiplier	17 ſ.	11 den.			
	par	12 ſ.	7 den.			
Pour les	12 ſ. vient	215 ſ.				
Pour les	6 den. . . .	8 ſ.	11 den.	$\frac{1}{2}$	$\frac{12}{0}$	
Pour le	1 den. . . .	1 ſ.	5 den.	$\frac{11}{12}$	11	
	Total.	225 ſ.	5 den.	$\frac{5}{12}$		

	Multiplier	12 liv. 11 ſ. 5 den.				
	par	12 liv. 11 ſ. 5 den.				
pour les	12 l. vient	150 liv. 17 ſ.			240	
pour les	10 ſ. . . .	6 liv. 5 ſ.	8 den.	$\frac{1}{2}$	120	
pour le	1 ſ. . . .	12 ſ.	6 den.	$\frac{17}{20}$	204	~~12~~
pour les	4 den.	4 ſ.	2 den.	$\frac{17}{60}$	68	~~4~~
pour le	1 den.	1 ſ.	0 den.	$\frac{137}{240}$	137	~~1~~
	Total. . .	158 liv. 0 ſ.	6 den.	$\frac{49}{240}$	529	

49	
~~529~~	2 d. $\frac{49}{240}$
~~480~~	240

Ces deux Régles sont de pareils produits qu'aux feuillets 277 & 279, ce qui pourroit dans une nécessité servir de preuve l'une à l'autre.

Il ne faut que multiplier les 135 *pieds de long* par les 38 *Pieds de large*, viendra 5130 *pieds quarrez* que contient ledit quarré long.

Pour réduire lesdits Pieds quarrés en Toise quarrée, il faut les diviser *par 36 qui est la quantité de Pieds que contient la Toise quarrée*, viendra au produit de la division 142 *Toises & 18 pieds quarrés.*

POUR LE CUBE OU SOLIDE.

Et si ledit quarré long qui a 5130 Pieds quarrés avoit d'*épaisseur 17 Pieds* pour sçavoir combien ledit Corps solide contient de Pieds ou Toise Cube.

Il faudroit multiplier par les 17 Pieds d'épaisseur les 5130 Pieds de superficie qui donnera 87210. *Pieds Cube.*

Pour réduire lesdits Pieds Cube en Toise Cube, il faut les diviser par 216 *Pieds Cube que contient la Toise Cube*, viendra 403 *Toises & 162 Pieds Cube.*

Le fondement de ces réductions est que la Toise quarrée a 6 Pieds de long sur 6 Pieds de large qui font 36 Pieds quarrés.

Et que la Toise Cube outre qu'elle a 6 Pieds de long sur 6 Pieds de large ou 36 pieds quarrés, elle a 6 pieds d'épaisseur qui font 216 pieds Cube que contient la Toise Cube.

Attendu que 6 fois 6 font 36
& 6 fois 36 font 216

A l'égard des parties de la Toise quarrée
les 18 Pieds font la ½ Toise,
& les 9 Pieds le ¼
à l'égard de la Toise Cube,
les 108 Pieds Cube font la ½ Toise,
& les 54 Pieds font le ¼

MULTIPLICATIONS

PAR PIEDS SIMPLES POUR LES SUPERFICIES ET SOLIDES.

Sans Parties Allicotes en se servant de la Division.

EXEMPLE.

Un quarré long ou Paralelograme Rectangle à 135. *Pieds de long* & 38. *Pieds de large*, sçavoir, combien il y a de Toises & Pieds quarrés.

Réponse 142 *Toises* $\frac{1}{2}$ *quarrées.*

Supposé que ledit quarré long eût d'*épaisseur* 17 *Pieds*, sçavoir combien cedit Corps contient de Toises Cubes.

Réponse 403 $\frac{1}{4}$ *Cube.*

REGLES.

	135	Pieds de long.		
sur	38	Pieds de large.	1	
			1598	
	1080		5130	142 *T.* 18 *P.*
	405			
sont	5130	Pieds quarrés.	3042	39 *quarrés.*
			140	
lesdits	5130	Pieds quarrés.		
sur	17	Pieds d'épaiss.		
			1	
	35910		862	
	5130		87210	403 *T.* 162 *P.*
sont	87210	Pieds Cube.	26448	216 *Cube.*
			6	

Il faut commencer à multiplier par les 5 Pieds d'enbas les 13 pieds 6 pouces d'enhaut, disant 5 fois 6 font 30 pouces qui font 2 pieds 6 pouces, posez 6 pouces & retenez les 2 pieds, puis dire 5 fois 13 pieds font 65 pieds, & 2 de retenu font 67 Pieds, qu'il faut poser en son rang comme à la Régle.

Et pour les 8 pouces d'enbas qui restent à multiplier, prenez pour 4 pouces (qui font le ⅓ du Pied) le tiers de 13 pieds 6 pouces d'enhaut.

Disant le tiers de 13 est 4 Pieds qu'il faut poser directement dessous, il reste 1 Pied qui vaut 12 pouces, & 6 qui sont à côté font 18 pouces, dont le tiers est 6 pouces, Ainsi les 4 pouces multipliez par les 13 Pieds 6 Pouces d'enhaut, produisent 4 Pieds 6 Pouces.

Et pour les 4 autres pouces d'enbas remettre le même produit de 4 Pieds 6 Pouces.

L'addition de ces trois lignes donnera 76 Pieds 6 Pouces, ou 76 *Pieds & ½ quarré* que contient ladite surface.

POUR LE CUBE OU SOLIDE.

Supposant que ladite surface ait 4 Pieds 10 pouces d'épaisseur.

Il faut commencer comme dessus en multipliant par les 4 pieds d'enbas les 76 Pieds 6 Pouces d'enhaut, viendra 306 Pieds.

Et pour les 10 pouces d'enbas qui restent à multiplier, prenez pour 6 & pour 4.

Pour 6 prenez la moitié de 76 Pieds 6 Pouces, fera 38 Pieds 3 Pouces. Et pour le 4 prenez le tiers desdits 76 Pieds 6 pouces, fera 25 Pieds 6 Pouces, étant calculé & exposé de l'ordre expliqué cy-dessus, l'addition de ces trois lignes donnera 369 pieds 9 Pouces, ou 369 Pieds ¾ Cube que ladite Pierre ou Marbre contient.

Ces 369 Pieds ¾ Cube font une Toise ½ & 45 Pieds ¾ Cube.

MULTIPLICATIONS
DES PIEDS ET POUCES Sur PIEDS & POUCES.

Utiles
Aux Superficies & Solides.

Exemples.

Une Pierre taillée ou un Marbre qui de ſurface a 13 *pieds* 6 *pouces de long* & 5 *pieds* 3 *pouces de large*, ſçavoir combien ladite ſurface contient de pieds quarrés en ſuperficie. *Réponſe* 76 *pieds* ½ *quarrés*

Et de Pieds Cube ayant 4 *pieds* 10 *pouces d'épaiſſeur.* *Réponſe* 369 *pieds* ¾ *Cube.*

REGLES.

	13	Pieds	6	Pouces de long.
ſur	5	Pieds	8	Pouces de large.
	67	Pieds	6	Pouces.
	4	Pieds	6	Pouces.
	4	Pieds	6	Pouces.
	76	Pieds	6	Pouces.

leſdits	76	Pieds	6	Pouces en ſuperficie.
ſur	4	Pieds	10	Pouces d'épaiſſeur.
	306	Pieds.		
	38	Pieds	3	Pouces.
	25	Pieds	6	Pouces.
	369	Pieds	9	Pouces.

Pour faire par Toises les mêmes Multiplications du feuillet 283 au lieu de 135 pieds mettre 22 T. 3 pi.
au lieu de 38 pieds mettre 6 T. 2 pi.
& au lieu de 17 pieds mettre 2 T. 5 pi.

Pour faire la Multiplication des 22 T. 3 pi. sur 6 T. 2 p.

Il faut commencer à multiplier par les 6 Toises d'enbas les 22 Toises 3 Pieds d'enhaut, en commençant par les Pieds.

Disant 6 fois 3 Pi. font 18 Pi. qui font 3 T. qu'il faut retenir & continuer à dire 6 fois 2 font 12 & 3 de retenu font 15 T. posez 5 & retenez 1 dixaine, & 6 fois 2 font 12 & 1 de retenu font 13 dixaines qui étant posées sera 135 Toises pour le quarré de 22 Toises 3 Pieds sur 6 Toises.

Il reste à multiplier les 2 Pieds d'enbas, pour lesquels il faut prendre le tiers de 22 T. 3 Pieds d'enhaut fera 7 T. 5 Pi. puis l'addition de ces deux lignes donnera 142 *Toises* 3 *Pieds* ou 142 *Toises* $\frac{1}{2}$ *quarrées* que contient en superficie ledit Mur.

Pour le Cube ou Solide.

Ayant d'épaisseur audit mur 2 Toises 5 Pieds,

Il faut commencer comme dessus à multiplier par les 2 Toises d'enbas les 142 Toises 3 Pieds d'enhaut, viendra 285 Toises.

Et pour les 5 Pieds d'enbas il faut prendre pour 3 & pour 2.

p. 3 pren. la *moit.* des 142 T. 3 Pi. sera 71 T 1 p 6 p
& p. 2 pren. le *tiers* des 142 T. 3 P. sera 47 T 3 pi.

L'addition ensuite desdites 3 lignes donnera pour la *Réponse* 403 *T.* 4 *Pi.* 6 *Po. ou* 403 *Toises* $\frac{3}{4}$ *Cube* que contient ledit Mur.

Notez à *ces sortes de Produits les Pieds* sont toujours de 6 à la Toise.

Donc les 4 Pieds 6 Pouces font les $\frac{3}{4}$ de la Toise.
les 4 Pieds. . . . . . . font les $\frac{2}{3}$ de la Toise.
les 3 Pieds. . . . . . . font la $\frac{1}{2}$ de la Toise.
les 2 Pieds. . . . . . . font le $\frac{1}{3}$ de la Toise.
le 1 Pied . . . . est le $\frac{1}{6}$ de la Toise.
de la qualité des T. soit Courante, Quarrée ou Cube.

MULTIPLICATIONS

Des TOISES & PIEDS, Par TOISES & PIEDS,

BRIE'VES

Par les Parties Allicotes.

EXEMPLES.

Un Mur a 22 *Toises* 3 *Pieds de long* sur 6 *Toises* 2 *Pieds de haut*, sçavoir combien il y a de Toises quarrées. *Réponse* 142 *Toises* ½ *quarrées.*

Et si ledit Mur avoit 2 *Toises* 5 *Pieds d'épaisseur*, sçavoir combien il y auroit de Toises Cube de Maçonnerie dans ledit Mur.

Réponse 403 *Toises* ¾ *Cube.*

REGLES.

	22	Toises	3	Pieds de long.
Sur	6	T.	2	Pi. de haut.
	135	T.		
	7	T.	3	Pi.
Font	142	T.	3	Pi.
lesdits	142	T.	3	P. de superficie.
Sur	2	T.	5	Pi. d'épaisseur.
	285	T.		
	71	T.	1	P. 6 Pouces.
	47	T.	3	Pi.
Font	403	T.	4	Pi. 6 Pouces.

Pour multiplier 135 *Toises* 5 *Pieds* 6 *Pouces* de long. par 4 *Toises de large*.

Il faut multiplier par les 4 Toises d'enbas tout le haut, en commençant par les Pouces.

Disant 4 fois 6 Pouces font 24 Pouces qui font 2 Pieds qu'il faut retenir, puis dire 4 fois 5 Pieds font 20 & 2 de retenu font 22 qui est 3 Toises 4 Pieds, faut poser les 4 Pieds, & retenir les 3 Toises qu'il faut ajoûter en multipliant les 135 T. par ledit 4 viendra pour la *Réponse* 543 Toises 4 Pieds. ou 543 *Toises* $\frac{2}{3}$ *quarrées*.

Pour multiplier 12 *Toises* 3 *Pieds* 9 *Pouces* de long par 5 *Toises* 2 *Pieds* de large.

Il faut commencer à multiplier par les 5 Toises d'enbas tout le haut de l'ordre cy-dessus, viendra 63 Toises 0 Pieds 9 Pouces.

Et pour les 2 Pieds d'enbas qui restent à multiplier, il faut prendre le tiers de 12 T. 3 Pi. 9 Po. viendra 4 T. 1 P. 3 Po. qui étant ajoûtés avec les 63 T. 0 P. 9 Po. donnera la *Réponse* 67 Toises 2 Pieds. ou 67 *Toises* $\frac{1}{3}$ *quarrées*.

Pour multiplier 105 *Toises* 0 *Pieds* 8 *Pouces* de long par 3 *Toises* 4 *Pieds* 6 *Pouces* de large.

Après avoir multiplié tout le haut par les 3 T. d'enbas, & trouvé 315 Toises 2 Pieds.

Il faut ensuite calculer les Pieds & Pouces d'enbas, en prenant pour 3 Pieds la moitié des 105 T. 0 Pi. 8 Po. viendra 52 T. 3 P. 4 Po.

Et pour le 1 Pied 6 Pouces restans des 4 Pieds 6 Pouces d'enbas, prenez la moitié desdites 52 T. 3 Pi. 4 Po. fera 26 T. 1 Pi. 8 Po. (*attendu qu'un Pied & demi est la moitié de 3 Pieds*) ensuite faire l'addition desdits trois produits, donnera pour la *Réponse* 394 Toises 1 Pied ou 394 *Toises* $\frac{1}{6}$ *quarrées*.

MULTIPLICATIONS

MULTIPLICATIONS BRIEVES

Des TOISES, PIEDS & POUCES.

Par *Toises*
Par *Toises & Pieds.*
& Par *Toises*, *Pieds & Pouces.*

REGLE.

	135	Toises	5	Pieds	6	Pouces	de long.
sur	4	Toises	. . . .				de large.
montent	543	Toises	4	Pieds.			

	12	Toises	3	Pieds	9	Pouces	de long.
sur	5	Toises	2	Pieds.			de large.
	63	Toises	0	Pieds	9	Pouces.	
	4	Toises	1	Pied	3	Pouces.	
montent	67	Toises	2	Pieds.			

	105	Toises	0	Pieds	8	Pouces	de long.
sur	3	Toises	4	Pieds	6	Pouces	de large.
	315	Toises	2	Pieds	0	Pouces.	
	52	Toises	3	Pieds	4	Pouces.	
	26	Toises	1	Pied	8	Pouces.	
montent	394	Toises	1	Pied.			

Pour ſuivre cette méthode generale, il faut réduire les deux nombres à multiplier en leurs plus petites dénominations & pareilles, c'eſt-à-dire, en pouces s'il y a des pouces à l'un deſdits nombres, enſuite multiplier les produits l'un par l'autre, ce qui en vient pour être diviſé par le quarré de l'unité de l'entier, c'eſt-à-dire, par la quantité des Pouces quarrés que contient la Toiſe quarrée, le produit de cette Diviſion ou Sous-Diviſion donnera la Réponſe.

En ſuivant l'Exemple cy-contre.

Il faut réduire les 105 T. 0 Pi. 8 Po. & les 3 T. 4 pi. 6 po. en pouces, en multipliant les Toiſes par 6 y ajoûtant les Pieds; enſuite par 12 y ajoûtant les pouces, viendra 7568 po. & 270 po. qui étant multipliés l'un par l'autre, donneront 2043360 po. quarrés qu'il faut réduire en Toiſes quarrées, en les diviſant par 5184 *po. quarrés* que contient 1 *Toiſe quarrée*, viendra 394 *Toiſes quarrées.*

A l'égard des 864 Pouces de reſte on peut les réduire en Pieds quarrés par *deux méthodes.*

La *premiere* ſe fait en multipliant par 36 Pieds (dont la T. quarrée eſt composée) les 864. viendra 31104 qui étant diviſés par le Diviſeur ordinaire 5184 viendra 6 *Pieds quarrés.*

La *ſeconde* méthode ſeroit de diviſer leſdits 864 Po. quarrés reſtans par 144 Pouces quarrés que le Pied quarré contient, viendra 6 *Pieds quarrés.*

Ainſi *multipliez* 105 *T.* 0 *Pi.* 8 *Po. par* 3 *T.* 4 *Pi.* 6 *Po. vient pour la Réponſe* 394 *T.* 6 *Pieds quarrés.*

Pour trouver la quantité de *Pouces quarrés*, il faut ſçavoir ce qui compoſe la *Toiſe quarrée.*

La *Toiſe courante* ayant 6 Pi. & le Pied 12 Po. Elle a 72 Pouces de long, & 72 Pouces de large quand elle eſt quarrée, leſquels 72 fois 72 font 5184 *Pouces quarrés* que contient la *Toiſe quarrée.*

Ainſi, ſi l'on ſouhaite multiplier les Lignes & Parties de lignes, on peut ſe ſervir de cette Méthode qui eſt GENERALE ET PARFAITE.

METHODE GENERALE
Pour faire les
MULTIPLICATIONS des Toises, Pieds & Pouces Par Toises, Pieds & Pouces.
Utiles aux *SUPERFICIES* & *SOLIDES.*

EXEMPLE.

L'on veut multiplier 105 Toises 0 Pi. 8 Pouces par 3 Toises 4 Pieds 6 Pouces.

Réponse 394 Toises 6 Pieds quarrés,

REGLE.

105 T. 0 Pi. 8 Po.	3 T. 4 Pi. 6 Po.	1 Toise.
6	6	6
630 Pi.	22 Pi.	6 Pi.
12	12	12
1260	44	72 Po.
630	22	par 72 Po.
8	6	144
7568 Po.	270 Po.	504
7568		5184 Po.
270		
529760		
15136		
2043360		

8
2166
488104
2043360 | 394 Toises quarrées.
1555200 | 5184
40053
207
par 36

5184 31104 (6 Pieds quarrés
2592 31104 (5184

31104

J'avouë que cette Méthode est longue, mais cette longueur est effacée par sa facilité n'ayant point de parties Allicotes à prendre, & pouvant servir parfaitement à toutes les Multiplications d'Arpentage, de Toisés & même à celles de livres, sols & deniers des feuillets 177. 179. & 281.

Il faut premierement réduire les 8 *Pouces* EN FRACTION DE TOISES, de même les 4 pieds 6 *Pouces* en se servant de l'ordre du feuillet 275.

Vous trouverez que 8 *Pouces* ou $\frac{2}{3}$ de Pied est le 1 $\frac{2}{3}$ de 6-siéme de Toise, qui est $\frac{2}{18}$ ou $\frac{1}{9}$ *de Toise*.

Pareillement que les 4 *Pieds 6 Pouces* sont $\frac{4}{6}$ & $\frac{3}{6}$ de sixiéme de Toise, sont en une seule Fraction $\frac{9}{12}$ ou $\frac{3}{4}$ *de Toise*.

Il faut ensuite mettre à côté des 105 *Toises* le $\frac{1}{9}$ & à côté des 3 *Toises* les $\frac{3}{4}$.

Puis les multiplier de l'ordre cy à côté, qui est de même qu'au feuillet 253, viendra au produit 394 *Toises*, & $\frac{6}{36}$ ou 394 *Toises* $\frac{1}{6}$ *quarré*, pour la *Réponse* de ladite Multiplication.

Notez, Cette Régle sert de Preuve à la Régle du feuillet précédent, & à la troisiéme du feuillet 289.

MULTIPLICATION

Des Toises, Pieds & Pouces par Toises, Pieds & Pouces, exécutée par FRACTIONS.

EXEMPLE.

Multiplier 105 T. 0 pi. 8 po. par 3 T. 4 pi. 6 pouces
Réponse 394 Toises $\frac{1}{6}$ quarrées.

$\frac{0}{6}$ & $\frac{2}{3}$ d'un Sixiéme. (2 / 18) $\frac{2}{18}$ ou $\frac{1}{9}$

$\frac{4}{6}$ & $\frac{1}{2}$ d'un Sixiéme. (9 / 12) $\frac{9}{12}$ ou $\frac{3}{4}$

Multiplier 105 T. $\frac{1}{9}$ par 3 T. $\frac{3}{4}$ (946 / 9 par 15 / 4)

X

946 / 36

946
15
4730
946
14190

1
3356
14190 | 394 Toises $\frac{1}{6}$ quarré.
10844 | 36
324
3

$\frac{6}{36}$ ou $\frac{1}{6}$

Il faut pour multiplier les 53 *Per*, 7 *Pi.* 6 *Po. de longueur* par 6 *Per.* 9 *Pi. de large*, faire comme au feuillet 289, à la difference que l'ENTIER ou la *Toise* y est comptée de 6 Pieds, & ici l'ENTIER ou la *Perche* est comptée de 18 Pieds.

Disant en multipliant tout le haut par les Perches d'enbas, 6 fois 6 Pouces font 36 Pouces qui font 3 Pieds qu'il faut retenir.

Puis dire 6 fois 7 Pi. font 42 & 3 de retenu font 45 Pi. qui est 2 Per. & 9 Pi. posez 9 Pi. au rang des Pieds, & retenez les 2 Perches.

Et continuant à multiplier les 6 Perches par les 53. d'enhaut, il y faut ajoûter les 2 de retenues, sera 320 *Per.* 9 *Pi.* pour le montant des 53 Perches 7 Pieds 6 Pouces sur 6 Perches.

Mais pour les 9 Pi. (ou demi-Perche) qui sont à côté des 6 Per. il faut prendre la *moitié* des 53 Per. 7 Pi. 6 Po. disant la moitié de 53 est 26 Per. reste 1 Per. avec les 7 Pi. font 25 Pi. La moitié desdits 25 Pi. est 12 Pi. qu'il faut mettre à côté des 26 Per.

Il reste 1 Pied avec 6 Po. font 18 Po. dont la moitié est 9 Po. Ainsi les 9 Pi. d'enbas produisent 26 Perches 12 Pieds 9 Pouces.

L'Addition de ces produits donnera pour la *Réponse* 347 *Perches quarrées*, à l'égard des 3 Pieds 9 Pouces qui ne sont point quarrés, qui étant réduit donnera 67 Pieds ½ quarrés.

Pour réduire lesdits 3 pieds 9 po. en pieds quarrés, il les faut multiplier par 18, ou par 3 fois 6, ou par 2 fois 9.

Les 3 pieds 9 pouces.
par 2
7 pieds 6 pouces.
par 9
67 pieds 6 po. ou 67 *Pieds* ½ *quarrez*. Ainsi des autres.

MULTIPLICATION D'ARPENTAGE

Par les Parties Allicotes.

L'Arpent de Paris a 100 Perches.
La Perche . . . . a 18 Pieds de long.

REGLE.

	Un quarré a	53 Perches 7 pieds 6 po.	de long.
	ſur	6 Perches 9 pieds	de large.
		320 Perches 9 pieds	
p. *9 pi. d'enbas*		26 Per. 12 pieds 9 pouces.	
	montent. . .	347 *Perches* 3 *pieds* 9 *pouces.*	

AUTRE.

	137 Per.	11 pi.	9 po.		
ſur	4 Per.	7 pi.	6 po.		
	550 Per.	11 pi.	0		
p. *6 pi. d'enbas*	45 Per.	15 pi.	11 po.		
p. 1 *pi.* 6 *po. d'enbas*	11 Per.	8 pi.	5 po.	9 lig.	
montent . . .	607 *Per.*	17 *pi.*	4 *po.*	9 *lig.*	

RE'PONSES DES SUSDITES REGLES.

la premiere produit 347 per. 67 pi. $\frac{1}{2}$ quarré.
la ſeconde produit 607 per. 313 pi. $\frac{1}{8}$ quarré.
ou 6 arp. 07 per. $\frac{3}{4}$70 pi. $\frac{1}{8}$ quarré.

INSTRUCTION.

Quand les Multiplications d'Arpentage sont composées de plusieurs Entiers, c'est à-dire, de plusieurs chiffres aux perches, il les faut operer d'une autre façon que cy-devant.

En commençant à multiplier les perches par les perches, puis prendre les pieds & autres parties d'enbas (par les Parties Allicotes de la perche) sur les perches d'enhaut seulement.

Et les pieds d'enhaut les prendre par les parties Allicotes de la perche, sur tout le nombre d'enbas, ensuite faire l'addition pour avoir la Réponse qu'on cherche.

Et suivant la Régle cy-contre après avoir multiplié les 73 perches par les 57 per. il faut prendre les 13 pieds d'enbas sur les 73 perches d'enhaut, prenant

pour 9 pi. la moitié des 73 perches sera 36 pe. 9 pi.
pour 3 pi. le tiers des 36 per. 9 pi. sera 12 pe. 3 pi.
pour 1 pi. le tiers des 12 per. 3 pi. sera 4 pe. 1 pi.

Il reste à prendre les 10 pieds d'enhaut sur les 57 perches 13 pieds d'enbas; pour ce, prenez
pour 9 pi. la moit. des 57 per. 13 pi.
sera 28 per. 15 pi. 6 po.
& pour 1 pi. le neuf. des 28 per. 15 pi. 6 po.
sera 3 per. 3 pi. 8 po. & 8 lignes.

Ensuite l'addition vous donnera pour *Réponse* 4245 *per.* 14 *pi.* 2 *po.* 8 *lig.* ou 42 *arp.* 45 *per. &* $\frac{3}{4}$ *&* 12 *Pieds quarrés* que contient en superficie un quarré long, qui a 73 perches 10 pieds de long sur 57 perches 13 pieds de large mesure de Paris.

AUTRE MULTIPLICATION D'ARPENTAGE.

Par les Parties Allicotes.

REGLE.

		73 Perches 10 pieds de long.				
	ſur	57 Perches 13 pieds de large.				
		511 Perches.				
		365				
9 pi. d'enbas		36 per.	9 pieds.			
3 pi. d'enbas		12 per.	3 pieds.			
1 pi. d'enbas		4 per.	1 pied.			
9 pi. d'enhaut		28 per.	15 pi.	6 po.		
1 pi. d'enhaut		3 per.	3 pi.	8 po.	8 lignes.	
Total..		4245 per.	14 pi.	2 po.	8 lignes.	

Suivant la méthode generale du feuillet 291. Il faut réduire en pieds *qui est la plus petite partie, les* perches & arpens s'il y en avoit, vous trouverez que les 73 *per.* 10 *pieds* font 1324 *pieds* & les 57 *per.* 13 *pieds* font 1039 *pieds.* lesquels pieds étant multipliés donneront 1375636 *pieds quarrés* qu'il y a dans ledit quarré long.

Pour réduire ces pieds en perches quarrées, il faut les diviser par les 324 *pieds quarrés* que contient la perche quarrée de Paris, viendra 4245 *perches, &* 256 pi. *quarrés* ou 42 *arpens* 45 *per.* $\frac{3}{4}$ & 13 *pieds quarrés* pour la *réponse que l'on cherche.*

Si vous êtes en peine pour sçavoir la quantité de pieds quarrés qu'il y a dans une perche quarrée.

Pour le trouver, vous n'avez qu'à sçavoir que la perche a 18 pieds de long, & que la quarrée en a autant de long que de large ; ainsi multipliant 18 *pi. de long.* par 18 *pieds de large*, vous trouverez 324 *pieds quarrés* qu'il y a dans la *perche quarrée.*

Si l'on vouloit sçavoir combien il y a de pouces quarrés, il faudroit réduire les 18 pieds en pouces, seroit 216 *po.* multipliez par 216 *po.* donneront 46656 *pouces quarrés* qu'il y a dans ladite *Perche quarrée.*

MULTIPLICATION D'ARPENTAGE.
Faite par la *Méthode generale.* du feüillet 291.

Un Plan ou quarré long à 73 *perches* 10 *pieds de long* sur 57 *perches* 13 *pieds de large*, sçavoir combien il contient d'arpens, perches, & pieds quarrés.

Réponse 4245 *perches* 256 *pi. quarrés.*
ou 42 *arp.* 45 *per.* $\frac{3}{4}$ & 13 *pi. quarrés.*

REGLE.

```
73 per. 10 pi.     57 per. 13 pi.      1 per.
18                 18                  18
------             ------              ------
584                456                 18 pi.
73                 57               par 18 pi.
 10                 13                 ------
------             ------              144 pi.
1324 pi.           1039 pi.            18
                                       ------
   1324                                324 pi. quar.
   1039
  ------
  11916
  3972
 13240
 ------
1375636 pi. quarrés.

          42
         1485
        11986
       1375636 | 4245 per. & 256 pi. qu.
       1298660 | 324
         6492
          326
           3
```

le $\frac{1}{2}$ de 324 est 162.
le $\frac{1}{4}$ de 324 est 81.

les $\frac{3}{4}$ de per. est 243. pieds quarrés.

Il faut réduire en *Fractions de perches* les 7 *pieds* 6 *pouces*, de même les 9 *pieds*, en se servant de l'ordre des Fractions de Fractions du feuillet 275.

Vous trouverez que 7 *pieds* 6 *pouces* sont les $\frac{7}{18}$ & $\frac{1}{2}$ d'un 18-tiéme de perche qui est en une seule Fraction $\frac{15}{36}$ ou $\frac{5}{12}$ *de perches.*

Pareillement que les 9 *pieds* sont la $\frac{1}{2}$ d'une *perche.*

Il faut ensuite mettre à côté des 53 *perches* les $\frac{5}{12}$ & des 6 *perches le* $\frac{1}{2}$.

Pour faire la Multiplication de l'ordre cy à côté, qui est de même qu'au feuillet 253, viendra au produit 347 *perches* $\frac{5}{24}$ *quarrées* pour la *Réponse* ou 3 *arpens* 37 *perches* $\frac{5}{24}$ *quarrées* que ledit quarré long contient en superficie.

MULTIPLICATION D'ARPENTAGE PAR FRACTIONS

Un plan ou quarré long a 53 *perches* 7 *pieds* 6 *pouces de long* ſur 6 *perches* 9 *pieds de large*, ſçavoir combien il contient d'arpens & perches quarrées.

Réponſe 347 *Perches* $\frac{5}{24}$ *quarrées.*
ou 3 *arp.* 47 *per.* $\frac{5}{24}$ *quarrées.*

REGLE.

$\frac{7}{18}$ & $\frac{1}{2}$ de Dix-huitiéme. (15 / 36)

$\frac{15}{36}$ ou $\frac{5}{12}$

Multiplier 53 per. $\frac{5}{12}$ (641) par 6 per. $\frac{1}{2}$ (13)

24

```
  641
   13
 ----
 1923      1
  641    1175
 ----    8333 | 347 perches 5/24 quarrées.
 8333    1268 | 24
           96
            1
```

INSTRUCTION.

Tous les Bois de charpente qui sont quarré s'achetent & se vendent par PIECES DE BOIS.

LA PIECE DE BOIS dont on entend parler est une piece de Bois qui a 2 *Toises de long & 6 pouces de large sur 6 pouces de grosseur* ce qui contient 5184 POUCES CUBE.

Présentement pour mesurer toutes sortes de Bois quarré, il faut réduire la *longueur, largeur & épaisseur* en *pouces*, sera suivant l'exemple cy à côté 324 po. de long, 26 po. de large & 18 po. de haut ou d'épaisseur qu'il faut multiplier les uns par les autres, viendra 151632 POUCES CUBES que la poutre proposée contient.

Pour la réduire en *pieces de bois*, *Divisez* lesdits 151632 par 5184, viendra 29 PIECES DE BOIS, & 1296 de reste qui est juste le *quart* des 5184.

Ainsi il vient pour *Réponse 29 Pieces ¼ de Bois* que ladite Poutre contient.

Régle pour trouver la quantité de Pouces Cube qu'il y a dans une PIECE DE BOIS.

Les	2	Toises de long.
a	6	pi.
font	12	pi.
a	12	po.
	24	
	12	
font	144	po. de long.
sur	6	po. de large.
	864	po. quarrés.
Et sur	6	po. d'épaisseur,
font	5184	po. Cube que la *Piece de Bois* contient.

CALCUL DES BOIS DE CHARPENTE OU BOIS QUARRÉ.

EXEMPLE.

Une poutre a 4 *Toises* 3 *pieds* de long sur 2 *pieds* 2 *po.* de large & 1 *pied* 6 *pouces* de haut ou d'épaisseur, sçavoir combien ladite poutre contient de Pieces de Bois.

Réponse 29 *pieces* $\frac{1}{4}$ *de Bois.*

REGLE.

4 Toises 3 pieds   2 pi. 2 po.   1 pi. 6 po.
6   12   12

27 pi.   26 po.   18 po.
12

54
27

324 po.

324 po. de long.
par 26 po. de large.

1944
648

8424 po. de superficie.
sur 18 po. de haut.

67392
8424

151632 po. Cube.

129
47656
151632 | 29 pieces $\frac{1}{4}$ de Bois.
10368 | 5184
4665

Pour faire cette méthode briéve, il faut commencer par multiplier les pouces de large par les pouces d'épaiſſeur ou hauteur, le Total le multiplier par les Toiſes de longueur, & le dernier produit le diviſer toujours par 72 ce qui viendra au produit de la Diviſion ſera autant de PIECES DE BOIS *& par conſéquent la* RE'PONSE.

Voyez la Table ou la fin de ce Livre, où je donne d'autres briévetés.

Et ſuivant le premier Exemple cy à côté, après avoir multiplié les 26 *pouces de large* par les 18 *pouces d'épaiſſeur*, donnera 468. qu'il faut multiplier par les 4 Toiſes 3 Pieds.

Les 4 Toiſes donneront 1872. & pour les 3 pieds la moitié deſdites 468. ſera 234, l'addition de ces deux produits donnera 2106 pour le nombre à diviſer par 72 viendra pour la *Réponſe* au produit de la Diviſion 29 pieds & $\frac{18}{72}$ ou $\frac{1}{4}$.

C'eſt-à-dire que la Poutre propoſée contient juſte 29 *Pieces* $\frac{1}{4}$ *de Bois.*

L' A U T R E.

Une Pille de ſolives, poutre ou ſoliveau qui a
5 pieds ou 60 pouces de large,
4 pieds 8 pouces ou 55 pouces de haut,
leſquels 60 po. étant multipliés par 56 po. donneront 3360 qui étant multipliés par les 7 Toiſes 5 pieds de long, de l'ordre cy-deſſus, viendra 26320 qu'il faut toujours diviſer par 72, le produit de la diviſion donnera pour *Réponſe* 365 *Pieces &* $\frac{5}{9}$ *de Bois* qu'il y a dans ladite Pille.

CALCUL DES BOIS DE CHARPENTE
PLUS BRIEFS
que celui du feuillet précédent.

EXEMPLES.

Une poutre de 4 *Toises 3 pieds de long* sur 26 *po. de large* & 18 *pouces de haut ou d'épaisseur.* sçavoir combien elle contient de PIECES DE BOIS.

Réponse 29 *pieces* $\frac{1}{4}$

Une Pille a 7 *Toises 5 pieds de long*, sur 5 *pieds de large*, & 4 *pieds* 8 *pouces de haut*, sçavoir combien ladite Pille contient de PIECES DE BOIS.

Réponse 365 *pieces* $\frac{5}{9}$

REGLE.

26 po. de large.
sur 18 po. d'épaisseur.

208
26

468
par 4 Toises 3 pi.

1872
234

2106

1
568
2106 | 29 Pieces $\frac{1}{4}$
1448 | 72
64

$\frac{18}{72}$ ou $\frac{1}{4}$

L'AUTRE.

5 pi. ou 60 po.
4 pi. 8 po. ou 56 po.

3360
par 7 Toises 5 pi.

23520 :
1680 :
1120 :

26320 :

44
8720
26320 | 365 Pieces $\frac{5}{9}$
21620 | 72
436
3

$\frac{40}{72}$ ou $\frac{5}{9}$

Il faut à la premiere Multiplication cy à côté, multiplier simplement la quantité de 29 Pieces de Bois par le prix de la piece qui est 5 liv. 10 s. comme au feüillet 55. & pour le $\frac{1}{4}$ de piece, prenez le quart du prix de la Piece, c'est-à-dire, des 5 liv. 10 s. comme au feuillet 89, & vous trouverez que 29 Pieces $\frac{1}{4}$ de Bois à 5 liv. 10 s. la piece, valent 160 liv. 17 s. 6 den.

Pour la seconde Multiplication cy à côté, qui est pour l'arpentage, Après avoir multiplié par le 3. des arpens les 217 liv. 10 s. prix de l'arpent en commençant par les sols, & trouvé 652 liv. 10 s.

Il faut ensuite prendre les 47 perches par les parties allicotes de 100, l'arpent ayant 100. perches de l'ordre du feüillet 101, prenant

p. 25 per. le quart des 217 l. 10 s. sera 54: 7: 6 d.
p. 20 per. le Cinqme des 217 l. 10 s. sera 43: 10 s.
p. 2 per. le Dixime des 43 l. 10 s. sera 4 l. 7 s.
p. 1 per. supposée pour faciliter le calcul des Fractions prenez la moitié, des 4 l. 7 s. sera 2 l. 3 s. 6 d. qu'il faut rayer.
p. $\frac{4}{24}$ qui sont le sixiéme de l'Entier.
prenez le sixiéme des 2 l. 3 s. 6 d. sera 7 s. 3 d.
p. $\frac{1}{24}$ le quart des $\frac{4}{24}$ ou des 7 s. 3 d. sera 1 s. 9 d. $\frac{3}{4}$

Puis faire l'addition des six lignes, n'y comprenant point la valeur de la perche rayée, viendra 755 liv. 3 s. 6 den. $\frac{3}{4}$ pour la valeur des 3 arpens 47 perches $\frac{5}{24}$ quarrez, à raison de 217 liv. 10 s. l'arpent.

A l'égard des calculs des valeurs des Toises courantes, quarrées & cubes. Voyez les feüillets 83 & 85.

MULTIPLICATION.

Pour calculer les Valeurs.

DES TOISAGES ET ARPENTAGES

REGLES.

	29 Pieces $\frac{1}{4}$ de Bois de charpente.
	à 5 liv. 10 ſ. la Piece.
	145 liv.
	14 liv. 10 ſ.
p. $\frac{1}{4}$	1 liv. 7 ſ. 6 den.
	160 liv. 17 ſ. 6 den.

	3 Arpens 47 perches $\frac{5}{24}$ quarrées.		
	à 217 liv. 10 ſ. l'arpent.		
p. 3 arp.	652 liv.	10 ſ.	
p. 25 perch. . . .	54:	7:	6 d.
p. 20 per.	43:	10:	
p. 2 per.	4:	7:	
p. 1 per. ſupposé	2:	3:	6 den.
p. $\frac{4}{24}$ de per.		7 ſ.	3 den.
p. $\frac{1}{24}$ de per.		1	9 den. $\frac{3}{4}$
montent	755 liv.	3:	6 den. $\frac{3}{4}$

Pour diviser 394 *Toises* $\frac{1}{6}$ *par* 3 *Toises* 4 *pieds* 6 *pouces*, Il faut réduire lesdits deux Nombres en leur derniere dénomination, c'est-à dire, en *pouces*. en multipliant les Toises par 6. y ajoutant les pieds, Ensuite par 12 y ajoûtant les pouces viendra
28380 pouces pour le nombre à diviser,
& 270 pouces pour le Diviseur.

Divisant lesdites 28380. par 270. viendra 105 *Toises*, & 30 Toises de reste, qui réduit en pied en multipliant par 6 ne sera que 180 pieds qui ne peuvent être divisez par 270.

Ce qui oblige de les réduire en pouces, en les multipliant par 12, lesdits 180 pieds donneront 2160 pouces, qui étant divisez par le méme Diviseur 270. donnera 8 *pouces*.

Ainsi le QUARRE' LONG *qui a en superficie* 394 *Toises* $\frac{1}{6}$ *quarrées sur* 3 *Toises* 4 *pieds* 6 *pouces de large, doit avoir suivant la Réponse cy-dessus* 105 *Toises* 8 *pouces de long.*

Cette operation est la véritable preuve des multiplications des feüillets 289. 291. & 293. & autres.

Ire DIVISION COMPOSÉE

Ou *preuve Generale.*

Des Multiplications composées.

EXEMPLES.

Un quarré long qui a 3 Toises, 4 pieds 6 pouces de large, 394 Toises $\frac{1}{6}$ quarrées en superficie, sçavoir combien il y a au juste de longueur.

Réponse 105 *Toises* 0 *pi.* 8. *po. de long.*

REGLE.

diviser 394 *Toises* $\frac{1}{6}$ par 3 *Toises* 4 *pi.* 6 *po. de large.*

```
   6          6
 ----       ----
 2365        22
   12        12
 ----       ----
 4730        44
 2365        22
 -----        6
 28380      ----
             270

      1330 |
     28380 | 105 Toises 0 pi. 8 po. de long.
    ------ |------
     27050 | 270
     11    |
         6
    ------
      180 pi.
       12
    ------
      360
     180
    ------
     2160 po.
          2160 | 8 po.
         ----- |-----
          2160 | 270
```

C'eſt une maxime generale qu'on ne peut jamais diviſer par un diviſeur compoſé.

Mais pour l'operer, il faut reduire ledit diviſeur compoſé en ſa derniere dénomination, & comme le diviſeur augmente en nombre, l'on eſt obligé d'augmenter la ſomme du nombre à diviſer, afin de garder la propo tion.

Et ſuivant l'exemple cy à côté, le diviſeur étant 3 arpens 47 perches $\frac{5}{24}$, il faut le reduire en 24-triéme de perches qui eſt la plus petite dénomination.

En multipliant les 3 arp. par 100 perches dont l'arp. eſt compoſé, y ajoutant les 47 per. ſera 347 perches qui multipliez par 24. y ajoutant les 5. vingt-quatriémes, ſera 8333 *pour Diviſeur.*

Ayant multiplié ou augmenté le diviſeur de 100 fois 24 qui eſt 2400 fois plus grand en nombre qu'il n'étoit.

Cela oblige de multiplier ou d'augmenter la ſomme de 755 l. 3. ſ. 6 d. $\frac{1}{4}$ qui eſt à diviſer de 2400. fois plus qu'elle n'eſt, ce qui ſe fait par une ſimple multiplication, viendra 1812427. liv. 10 ſ. pour la *ſomme à diviſer.*

Laquelle étant diviſée par 8333. viendra au produit de la ſous-diviſion 217 liv. 10 ſ. pour la *Réponſe ou la valeur de l'arpent quarré.*

NOTTEZ *deux choſes, la* PREMIERE *à l'égard du produit d'une Diviſion, eſt d'ordinaire toujours de la qualité de la ſomme à diviſer qui en celle-cy contre des livres, ſols & deniers.*

LA SECONDE, *eſt que ledit produit eſt toujours le prix de l'unité du diviſeur, l'Entier de ce diviſeur eſt un arpent : ainſi c'eſt la valeur d'un arpent qui eſt* 217 liv. 10 ſ.

2me DIVISION COMPOSÉE

EXEMPLE.

J'ai acheté une piece de terre contenant 3 *arpens* 47 *perches* $\frac{5}{24}$ *quarrées* en superficie la somme de 755 l. 3 : 6 d. $\frac{3}{4}$ sçavoir combien me revient l'arpent quarré. *Réponse* 217 liv. 10 ſ. *l'arpent.*

REGLE.

3 arp. 47 per. $\frac{5}{24}$ — 2400. ou 100 fois 24 : par 755 liv. 3 ſ. 6 d. $\frac{3}{4}$

```
 3 arp. 47 per. 5/24          2400. ou 100 fois 24 :
 100                    par     755 liv. 3 ſ. 6 d. 3/4
 ----                   ----------------------------
 347                            12000 liv.
  24                           12000
 ----                         16800
 1388
 694                            240 : liv.
   5                            120 :
 ----                            60 :
 8333                            10 :
                                  5 :
                                  2 : 10 ſ.
                        ----------------------------
                        1812427 : 10 ſ.

      41
     6246
    145896
   1812427 | 217 liv.
   ------- |---------
   1666631 | 8333
     8333
     583
        20 ſ.
   --------
    83320 ſ.
       10 ſ.
   --------
    83330 ſ.

   83330 | 10 ſ.
   ----- |-----
   8333. | 8333
   ...
```

Cette operation est la veritable preuve de la seconde Regle du feüillet 307, ainsi des autres.

Cette operation eſt faite par la Diviſion en Dixme que je n'ai eſtimé mettre en ce livre.

Pour la faire il faut multiplier par 10. les 237 liv. 17 ſ. 5 den. $\frac{3}{5}$ en commençant par la Fraction de denier, continuant aux deniers, & la ſuite ſuivant l'ordre du feüillet 73 viendra

2378 liv. 14: 8 den. *pour* 10 *fois le diviſeur.*

Derechef multiplier par 10 leſdites 2378 liv. 14: 8 den. ſera 23787 liv. 6 ſ. 8. den. *pour* 100 *fois le diviſeur.*

(Si l'on voyoit enſuite que la ſomme à diviſer fut encore plus de 10 fois plus forte que ce dernier produit 23787 liv. 6. 8. den. l'on le multiplieroit par 10 qui donneroit 1000 fois la valeur dudit diviſeur.

Autant de fois que 23787 liv. 6 ſ. 8 den. ſe pourra prendre dans la ſomme à diviſer 31797 liv. 17: 7 d. $\frac{1}{4}$ ce ſera autant de fois 1 cent qu'il vient au produit ce qui s'execute en faiſant la ſouſtraction à rebours de l'ordre, qu'elle eſt executée dans la diviſion à l'Eſpagnole, feüillet 225.

ôtant 1 fois	23787 l 6ſ 8d	ſur leſd. 31797 l 17: 7d $\frac{1}{4}$
reſtera	8010 l 10: 11d. $\frac{1}{4}$ à diviſer.	
ôtant 3 fois	2378 l 14: 8d	ſur leſd. 8010 l 10: 11d $\frac{1}{4}$
reſtera	874 l 6: 11d. $\frac{1}{4}$ à diviſer.	
& ôtant 3 fois	237 l 17: 5d. $\frac{3}{5}$	ſur leſd. 874 l 6ſ 11d $\frac{1}{4}$
reſtera	160 l 14: 6d. $\frac{9}{20}$	

La Réponſe ſera qu'il y a 133 *fois* 237 l. 17 ſ. 5 d. $\frac{3}{5}$ *dans* 31797 liv. 17 ſ. 7 d. $\frac{1}{4}$

Et qu'il reſte 160 liv. 14: 6 d. $\frac{9}{20}$

TROISIE'ME DIVISION COMPOSE'E.

BRIEVE.

L'on veut ſçavoir dans la ſomme 31797 l. 17: 7 d. $\frac{1}{4}$ combien il a de fois 237 liv. 17 : 5 d. $\frac{3}{5}$ & combien il reſte.

Réponſe 133 *fois*
Et il reſte 160 liv. 14 : 6 d. $\frac{9}{20}$

REGLE.

1 *diviſeur* 237l 17 5 d. $\frac{3}{5}$
10 diviſ. 2378: 14: 8 d.
100 diviſ. 23787: 6: 8 d. } 133. *pour Rèponſe.*

ſom. à div. 31797l 17: 7 d. $\frac{1}{4}$ ôtant 1 fois 23787l. 6 8 d
Reſte 8010: 10: 11 d. $\frac{3}{4}$ ôtant 3 fois 2378l. 14ſ 8d
Reſte 874: 6: 11 d. $\frac{1}{4}$ ôtant 3 fois 237l. 17ſ 5 d. $\frac{3}{5}$

Reſte 160l 14. 6 d. $\frac{9}{20}$ qui ne peuvent former un diviſeur.

Pour composer & disposer une Regle de Trois d'une Multiplication proposée des plus composées.

Il faut mettre 1 pour le *premier Nombre.*

Le prix ou la valeur de l'Entier pour le *second Nombre.*

Et pour le *troisieme Nombre* de ladite Regle de Trois, mettez la quantité d'Entiers & partie ou le nombre d'enhaut de la multiplication.

Et suivant la Regle cy à côté, dites :

Si 1 l. *donne* 12 l. 11 s. 5 d. *comb. donne.* 12 l. 11 s 5 d.

La position étant faite, il la faut exécuter de l'ordre du feuillet 163. qui est de même que cy à côté, viendra pour la *Réponse* 158 liv. 0 s. 6 den $\frac{49}{240}$

AUTRE EXEMPLE.

L'on veut multiplier 3 arpens 47 perches $\frac{5}{24}$ quarrées à raison de 217 liv. 10 s. l'arpent.

Dites par Regle de Trois,

Si 1 *Arpent vaut* 217 liv. 10 s. *comb.* 3 *Arp.* 47 *per.* $\frac{5}{24}$

La position étant ainsi faite, reduisez le *premier & dernier nombre* en perches, & en 24me de perche, en multipliant par 100. & par 24. viendra 2400 pour le *premier*, & 8333 pour le *dernier.*

Ensuite faites votre Regle de Trois comme à l'ordinaire, en multipliant lesdites 8333 par 217 liv. 10 s. le produit le divisant par 2400. vous trouverez pour la *Réponse* de votre question de multiplication *la somme de* 755 liv. 3 s. 6 den. $\frac{3}{4}$

Ce qui est la preuve ou pareil produit de la seconde multiplication du feuillet 306.

PAR REGLE DE TROIS
Faire toutes les MULTIPLICATIONS les plus difficiles.

EXEMPLES.

Multiplier 12 liv. 11 : 5 d. par 12 liv. 11 : 5 d

Réponse 158 liv. 0 ſ. 6 d. $\frac{49}{240}$.

REGLE.

Si il donne 12 l. 11 : 5 d. comb. donnera 12 l. 11 : 5 d

20	20
20	251
12	12
40	502
20	2515
240	3017

par 12 l. 11 : 5 d.

6034
3017
1508 : 10 ſ.
150 : 17 :
50 : 5 : 8 d.
12 : 11 : 5 d.
37926 l. 4 : 1 d.

2
239
37920 | 158. 0 ſ. 6 d. $\frac{49}{240}$
24000 | 240
2202
49 20 ſ.

124 ſ.
12

248
124
1

1489

49
1489 | 6 den.
1440 | 240

Cette Regle de Multiplication se trouve, ou se peut résoudre de quatre façons differentes. Voyez les feuillets 279. 281. 291 & celle-cy 315.

INSTRUCTION.

Pour composer ou disposer une Regle de trois d'une division composée, ou autre.

Il faut mettre le DIVISEUR pour le *premier Nombre*, LA SOMME A DIVISER pour le *second Nombre*.

Et pour le *troisiéme Nombre* faut mettre 1 ENTIER de la qualité de ceux du Diviseur.

Et suivant la Regle cy à côté, dites :
Si 3 *arp.* 47 per. $\frac{5}{24}$ *coût.* 755 l 3 f 6 d. $\frac{3}{4}$ *comb.* 1 *arp.*

La position étant ainsi faite, réduisez (comme à l'ordinaire de la Regle de Trois) le premier & le dernier ou troisiéme nombre, en leur derniere dénomination, c'est-à-dire, En vingt-quatriéme de perches sera

8333 pour le premier Nombre,
& 2400 pour le dernier ou troisiéme Nombre.

Cela fait, continuez l'execution de la Regle de Trois, en multipliant les 2400 ou dernier Nombre par les 755 liv. 3: 6 den. $\frac{3}{4}$ du nombre du milieu, ou second nombre, viendra 1812427 liv. 10 f. qu'il faut diviser par 8333. du premier Nombre.

La Sous-division vous donnera juste 217 liv. 10 f. aux produits, pour la valeur de l'arpent, qui est la Réponse qu'on cherche.

PAR LA REGLE DE TROIS *faire toutes les* DIVISIONS COMPOSE'ES.

EXEMPLES.

Diviſer 755 l. 3 : 6 den : $\frac{3}{4}$ que coûte une piece de terre par 3 *arpens* 47 *perches* $\frac{5}{24}$ *quarrées* qu'elle contient en ſuperficie, & ce pour ſçavoir combien me revient l'arpent quarré.

Réponſe 217 l. 10 ſ. *l'arpent quarré.*

REGLE.

Si 3 arp. 47 per. $\frac{5}{24}$ coût. 755 l. 3 : 6 d. $\frac{3}{4}$ comb. 1 arp.

```
 100                                   100
 ----                                  ----
 347                                   100
  24                                    24
 ----                                  ----
 1388                                  400
 694                                   200
   5                                   ----
 ----                                  2400
 8333                             par 755 l. 3 ſ. 6 d. 3/4
    41    |                       ----------------------
  6246    |                        12000 liv.
 145896   |                       12000
 18124211 | 217 liv. 10 ſ.       16800
 ---------|--------------            240 liv.
 16666311 |8333                      120 :
   8333   |                           60 :
   583    |                           12 :
                                       5 :
     20                                2 : 10 ſ.
   -----                          ------------------
   83320                           1812427 : 10 ſ.
     10 ſ.
   -----
 83330 ſ.       83330 | 10 ſ.
                ----- | -----
                8333. | 8333
                  ...
```

Cette operation eſt la preuve pareille à celle du feuillet 311. de la Regle de Multiplication du feuillet 307.

Il faut diviser le 5 19800 liv. par le denier d'interest $13\frac{3}{4}$

Pour faire cette division il faut reduire en quarts lesdits deux Nombres, en les multipliant par 4. commme au feuillet 257, viendra 79200 liv. pour le nombre à diviser, & 55 pour le diviseur, & la division donnera 1440 liv. pour un an.

Laquelle valeur d'année 1440 liv. faut multiplier par 4 ans 5 mois 6 jours de l'ordre des feuillets 87. & 127 viendra pour la *Réponse* 6384 liv. *pour l'interest de 4 ans 5 mois 6 jours au denier* $13\frac{3}{4}$ *de* 19800 *de principal.*

POUR LA PREUVE.

Il faut achever de calculer autant d'années que le denier d'interest est fort, & ce suivant l'ordre dudit feuillet 127.

Le denier d'interest étant au d. $13\frac{3}{4}$
Il faut achever de calculer....... 13 ans 9 mois
desquels faut ôter les 4 ans.... 5 mois 6 jours,
restera 9 ans 3 mois 24 jours à calculer, à raison de 1440 liv. par an.. vous trouverez
que 9 ans 3 m. 24 jours montent 13416 liv.
& que 4 ans 5 m. 6 jours montent 6384 liv.

Ainsi 13 an 9 mois à cause du denier $13\frac{3}{4}$ vous redonne juste les 19800 liv. de principal, ce qui fait la Preuve.

EXEMPLE.

Il m'eſt dû l'intereſt de 19800 liv. au den. 13 $\frac{3}{4}$ pour 4 ans 5 mois 6 jours, ſçavoir combien il m'eſt dû d'intereſt.

Réponſe 6384 liv.

REGLE.

Diviſer 19800 liv. par 13 $\frac{3}{4}$

Diviſer 19800 liv.		par	13 $\frac{3}{4}$
4			4
79200			55

2
24
79200 | 1440 liv.
5500 | 55
222
2

	1440	pour 1 an.
pour	4 ans 5 m. 6 J.	
	5760 liv.	pour 4 ans
	480:	pour 4 mois
	120:	pour 1 mois
	24:	pour 6 jours
	6384 liv.	

PREUVE.

de 13 ans 9 mois
ôter 4 ans 5 m. 6 J.
9 ans 3 m. 24 J.

1440 liv.	pour	1 an
9 ans 3 m. 24 J.		
12960 liv.	pour	9 ans
240:	pour	2 mois
120:	pour	1 mois
80:	pour	20 jours
16:	pour	4 jours

les 9 ans 3 m. 24 j. montent 13416 liv.
les 4 ans 5 m. 6 j. montent 6384 liv.
les 13 ans 9 mois montent 19800 liv. ce qui eſt la preuve.

Il faut faire une Regle de Trois, disant, si 14 *m.* 21 *jours donne* 3598 liv. 8: 9 den. *combien* 12 *mois ou un an*, la position étant ainsi faite, reduisez en jours les 14 mois 21 jours, & les 12 mois viendra 441 jours pour le *premier nombre*, & 360 jours pour le *troisiéme.*

Ensuite multiplier les deux derniers nombres l'un par l'autre, c'est à-dire, 360 par 3598 liv. 8: 9 den. viendra au produit de ladite multiplication 1295437 l. 10 ſ. qu'il faut diviser par le premier nombre 441. viendra pour la *Réponse* 2937 liv. 10 ſ. *pour interêts pour* 1. *an.*

POUR LA PREUVE.

Il faut calculer pour 1 an 2 mois 21 jours à raison de 2937 liv. 10 ſ. par an de l'ordre des feuillets 87: 127. ou 129. & vous trouverez qu'il viendra juste les 3598 liv. 8 : 9 den. qui ont été proposées & par conséquent la preuve.

EXEMPLE.

Reçû 3598 liv. 8 : 9 d. pour les interêts ou arrérages des 14 mois 21 jours, sçavoir de combien est la rente ou l'intérêt pour un an.

Réponse 2937 liv. 10 ſ. *pour un an.*

REGLE.

Si 14 m. 21 jo. donnent 3598 l. 8 : 9 d. comb. 12 mois.

30 — 30 jours.

441 jours — 360 jours.

3598 l. 8 : 9 d.

215880
10794
144
48
9
4 : 10 ſ.

1295437 l. 10 ſ.

32
2632
412500
1295437
882937
39628
230
3 20

2939 liv. 10 ſ.
441

4400
10 ſ.
4410 ſ.

4410 | 10 ſ.
441 | 441

PREUVE

pour 1 an.	 2937	liv.	10 ſ.	
pour 2 mois.	.... 489 :		11 :	8 ;
pour 15 jours	122 :		7 :	11 :
pour 6 jours	48 :		19 :	2 :
Total & preuve p. 14 *m.* 21 *jo.*	3598	liv.	8 :	9 d.

Cette Régle ſe pourroit décider de deux façons la PREMIERE en trouvant la valeur de l'année de l'ordre du feuillet précédent, diſant ſi 5 ans 5 m. 10 jours donnent 12641 liv. 3 ſ. 8 d. comb. 1 an, vous trouveriez 2321 liv. 17 ſ pour 1 an.

Il faudroit enſuite voir combien cette ſomme de 2321 liv. 17 ſ. ou valeur d'une année, ſe trouvent contenues dans les 37149 liv. 12 ſ. ce qui ſe fait par une diviſion composée, & vous trouveriez 16 fois, c'eſt-à-dire, 16 ans, ou au denier 16.

La SECONDE, c'eſt par une ſeule Régle de Trois, comme cy à côté, diſant, Si 12641 liv. 3 : 8 den. eſt pour 5 ans 5 m. 10 jours, pour comb. 37149 l. 12 ſ viendra au produit de ladite Régle de Trois 16 ans, qui veut dire au denier 16.

Attendu que tous les principaux ſont composés d'autant d'années d'interêt, que le denier d'intérêt eſt fort, la raiſon eſt qu'au denier 20 de 20000 liv. de principal on auroit 1000 liv. par an.

Leſquels 1000 liv. par chacun an pendant 20 ans (*à cauſe du denier vingt*) donnent 20000 liv. d'intérêt qui eſt autant que le principal.

Ainſi au den. 20 dans 20 ans.
au den. 18 dans 18 ans.
au den. 16 dans 16 ans.
On aura autant d'intérêt que le principal eſt fort.

EXEMPLES.

Reçû 12641 liv. 3 : 8 d. ponr l'intéreſt de 5 ans 5 mois 10 jours de la ſomme principale de 37149 l. 12 ſ ſçavoir à quel denier d'intereſt on a reçû la ſuſdite ſomme.

Réponſe au denier 16.

REGLE.

Si 12641 l. 3 : 8 d. eſt po. 5 ans 5 m. 10 j. p. combien 37149 : 12 ſ.

```
     20                         20
  ───────                    ───────
  252823                     742992
      12                         12
  ───────                    ───────
  505654                     1485984
 252823                      742992
  ───────                    ───────
 3033884                     8915904
                                5 ans 5 m. 10j.
                      ─────────────────────────
                          44579520 ans
          p. 4 m. . . . . .  2971968
          p. 1 m. . . . . . . . 742992
          p. 10 jours. . . . .  247664
          ─────────────────────────────────────
                          48542144 ans

 48̶2̶0̶3̶3̶0̶
 4̶8̶5̶4̶2̶1̶4̶4̶ | 16 ans
 ──────────|──────────
 3̶0̶3̶3̶8̶8̶4̶4̶ | 3033884
 4̶8̶2̶0̶3̶3̶0̶  |
```

La preuve ſe fait en prenant l'intérêt des 37149 l. 12 ſ. de principal au denier 16 pour 5 ans 5 mois 10 jours de l'ordre des feuillets 127 & 129 vous trouverez qu'il viendra juſte les 12641 liv. 3 ſ. 8 d. d'intérêt de la queſtion cy-deſſus.

Il faut faire une Regle de Trois & mettre pour le prèmier nombre les 7 années 4 mois 15 jours qui sont dûs avec 15 années (à cause du denier 15) attendu que l'on a reçû les 60000 liv. pour ces deux choses, disant :

Si 22 ans 4 m. 15 j. donnent 60000. liv. combien 15 ans, viendra au produit de ladite Regle de trois 40223 liv. 9 s. 3 den. *pour la valeur du principal, ce qui est la Réponse.*

POUR LA PREUVE.

Il faut prendre l'interêt comme il a été cy-devant enseigné, desdites 40223 liv. 9: 3 den. de principal sur le pied du denier 15. pour 7 ans 4 mois 15 jours, vous trouverez qu'ils monteront à 19776 liv. 10 s. 9 den. d'interest.

Laquelle somme de 19776 liv. 10 s. 9 den. jointe à sondit principal de 40223 liv. 9: 3 den. monteront ausdites 60000 liv. ce qui fait la PREUVE.

DES

EXEMPLE.

On doit un principal & 7 ans 4 mois 15 jours d'interest sur pied du denier 15.

L'on a payé 60000 liv. pour le tout, sçavoir la valeur en particulier du principal.

Réponse 40223 liv. 9 ſ. 3 den.

REGLE.

7 ans 4 m. 15 jours
avec 15 ans.
Si 22 ans 4 m. 15 j. donent 60000 l. comb. 15 ans.

```
  12                              12
 ----                            ----
  48                              30
  22                              15
 ----                            ----
 268                             180
  30                              30
 ----                            ----
 8055 jours                      5400 jour
                                60000 liv.
                              -----------
                              324000000

   3.
  1217
  1889935
 324000000 | 40223 liv. 9 ſ. 3 den.
 -----------------
 322220100 5|8055
  161116
   1641
    2

         20
       ------    2205
       74700   174700  9 ſ.
               -------
               722495|8055
                 12
               ------
                4410     2295|
                2205    26460 | 3 den.
               ------  -------
               26460   264655|8055
```

INSTRUCTION.

Il faut ajouter les trois deniers d'intereſt,
Sçavoir 20 ans pour le principal au den. 20
16 ans pour le principal au den. 16
& 14 ans pour le principal au den. 14
feront 50 ans pour leſquels vous avez reçû 96900 livres.

Il reſte à faire trois petites Regles de trois ſimples, diſant, pour trouver le premier principal au denier 20.

Si 50 ans donnent 96900 liv. combien 20 ans; faiſant la Regle de trois comme à l'ordinaire; viendra 38760 l. *pour le principal au denier* 20.

Il faudra enſuite comme cy à côté, diſpoſer deux autres Regles de trois de même que deſſus, mettant 16 au dernier nombre, & 14 à l'autre.

Et celle de 16 vous donnera pour *Réponſe* 31008 livres *pour le principal au denier* 16.
& celle de 14 vous donnera pour *Réponſe* 27132 l. *pour le principal au denier* 14.

POUR LA PREUVE.

Il faut premierement ajoûter les trois principaux de 38760 liv. 31008 liv. & 27132 liv. pour retrouver les 96900 liv.

Enſuite il faut voir ſi leſdits principaux produiſent ſuivant leurs deniers d'intereſt, chacun une pareille rente, on trouvera ſuivant l'exécution cy à côté, qui eſt ſuivant l'ordre du feuillet 125 que chacun produit 1938 liv. de rente par an, ce qui fait la Preuve parfaite.

EXEMPLE.

Reçu 96900 liv. pour le rembourſement de trois principaux, chacun produiſant une pareille Rente, l'un au denier 20. l'autre au denier 16, & le troiſiéme au denier 14, ſçavoir la valeur en particulier de chacun deſdits principaux.

Réponſe 38760 liv. *pour celui au den.* 20
31008 liv. *pour celui au den.* 16
& 27132 liv. *pour celui au den.* 14
Total 96900 liv.

20 ans
16 ans
14 ans

REGLE.

Si 50 ans donnent 96900 l. comb. donneront 20 ans
Réponſe 38760 liv.
Si 50 ans donnent 96900 l. comb. donneront 16 ans
Réponſe 31008 liv.
Si 50 ans donnent 96900 l. comb. donneront 14 ans
Réponſe 27132 liv.

PREUVE.

L'intereſt au den 20. de 38760 liv.	L'intereſt au den. 16. de 31008 liv.
Eſt 1938 liv. *pour* 1 *an.*	le $\frac{1}{4}$ eſt 7752 liv.
	le $\frac{1}{4}$ eſt 1938 l. *pour* 1 *an.*

L'intereſt au den. 14.
de 27132 liv.
la $\frac{1}{2}$ . . . 13566 liv.
le $\frac{1}{7}$ . . . . . 1938 liv. *pour* 1 *an.*

Il faut premierement prendre le change ou l'interest pour un an à 7 ½ pour 100 des 1600 liv. viendra 120 liv. en suivant l'ordre des feuillets 131 & 133.

Puis faire une Regle de Trois disant, Si 120 l. est l'interêt pour 12 mois, combien 56 l.

Faites ensuite la Regle de Trois comme à l'ordinaire, mais en sous-divisant par mois & jours, viendra 5 *mois* 18 *jours pour la Réponse que l'on cherche.*

POUR LA PREUVE.

Il faut calculer lesdits 5 mois 18 jours, à raison de 120 liv. par an, viendra 56 liv. qui étant ajouté aux 1600 liv. du Billet, vous retrouverez les 1656 liv. pour la valeur que vous l'avez pris.

DES CHANGES PARTICULIERS

Pour les Billets de Monnoye.

EXEMPLE.

L'on ma donné un Billet de Monnoye de 1600 l. que j'ai pris pour 1656 liv. à cause de l'interest échû à raison de 7 ½ pour 100 par an.

Sçavoir pour combien de temps l'interest ou le Change y est compris.

Réponse pour 5 mois 18. jours.

REGLES.

```
        1600 liv.
   à       7 ½
      11200 liv.
        800 liv.
      120. 00
Si 120 liv. est pour 12 mois, pour comb. 56 liv.
                                          12 mois.
       72                                 112
      672 | 5 mois                         56
      600 | 120                           672 mois.
       30              9
     2160 jours    2160 | 18 jours
                   1200 | 120
                     96 |
```

PREUVE.

```
          120 liv. par an
pour    4 m. .  40 liv.
pour    1 m. .  10 liv.
pour   15 j. . . 5 liv.
pour    3 j. . . 1 liv.
l'Inter.  mo.   56 liv.
avec les . . . 1600 liv. du Billet.
font les . . . 1656 liv. pour quoy je l'ay pris.
```

INSTRUCTION.

Pour retirer ou ſeparer les trois deniers pour liv. compris dans les quittances des Officiers d'armée ès mains des Tréſoriers.

Il faut faire une Regle de Trois,
& mettre pour le PREMIER NOMBRE 243 d.
Compoſé de 240 den. qui ſont dans la livre payée à l'Officier.
& des 3 den. retenus pour l'entretien des Invalides.

Pour le SECOND NOMBRE les 240 den. payé comptant à l'Officier.

Et pour le TROISIEME NOMBRE le montant ou total des valeurs des quittances qui eſt 757350 liv. en cette propoſition.

Puis faire la Regle de Trois comme à l'ordinaire, ainſi qu'il eſt executé cy à côté, viendra 748000 liv. *pour l'argent comptant effectif que le Tréſorier a déburſé* pour leſdites quittances, ce qui eſt la *Réponſe*.

POUR LA PREUVE.

Il ne faut que calculer ou prendre les 3 deniers pour livre des 74800 liv.

En prenant leſdits 3 den. (par les parties de 24. de l'ordre du feuillet 67, c'eſt-à-dire) après avoir retranché le dernier chiffre, prendre le huitiéme de 74800: qui précedent, viendra 9350 liv. pour la valeur que ledit Tréſorier doit payer ou retenir pour les Invalides, qu'il faut ajouter auſd. 748000 liv. & vous retrouverez les 757350 liv. total des quittances & par conſequent la Preuve.

REGLE POUR LES TROIS DENIERS pour livre en dedans.

EXEMPLE.

Un Tréſorier de l'Extraordinaire des Guerres a pour 757350 liv. de quittances d'Officiers d'Armée, ſur leſquels il a retenu les 3 DENIERS pour liv. pour l'entretien des Invalides, ſçavoir combien ledit Tréſorier a débourſé d'argent comptant.

Réponſe 748000 liv.

REGLE.

	quittance		*d'argent*		*quittances.*
Si	243 den.	*donnent*	240 den.	*combien*	757350 liv.

19		757350
1164		240
181764000	748000 liv.	30294000
170124.	243	1514700
974.		181764000
19.		

PREUVE.

Le Treſorier avoit en argent 748000 liv.
les 3 deniers pour livre montent 9350 liv.
Total des quittances....... 757350 liv.

Il faut former une Regle de Trois comme au feuillet précedent, mais mettez 5 deniers au lieu de 3. & dire,

Si 245 den. donnent 240 den. combien 80000 liv.
Il viendra juste au produit des divisions 78367 liv. 6 : 11 den. $\frac{13}{49}$. *pour la Réponse.*

POUR LA PREUVE.

L'on pourroit prendre les 5 deniers pour livre desdites 78367 liv. 6 s. 11 den. $\frac{13}{49}$

Mais à cause des Fractions de denier, & de ce que l'on souhaite traiter juste.

Il faut chercher une autre Methode qui est de considerer ce que 5 deniers font avec 240 deniers, vous trouverez que c'est la 48-huitiéme partie de la livre.

Et suivant la Table du feuillet 73 où l'on trouve que 6 fois 8 font 48.

à cause du 6 prenez le 6 me de	78367 l. 6: 11 d. $\frac{13}{49}$
viendra	13061 l. 4: 5 d. $\frac{43}{49}$
& pour le 8 pren. le 8-me desd.	13061 l. 4. 5 d. $\frac{43}{49}$
viendra p. les 5 deniers p. liv.	1632 l. 13. 0 d. $\frac{36}{49}$

Pad. des 78367 l. 6 s. 11 d. $\frac{13}{49}$ *avec les* 1632 l. 13: 0 d. $\frac{36}{49}$
viendra juste les 80000 liv. pour la Preuve.

REGLE POUR LES CINQ DENIERS

Pour livre en dedans.

EXEMPLE.

L'on veut ôter les 5 deniers pour livre en dedans compris dans 80000 liv. & sçavoir à laquelle somme ladite Regle sera réduite.

Réponse 78367 liv. 6: 11 d. $\frac{13}{49}$

REGLE.

Si 245 den. donnent 240: den. comb. 80000 liv.

```
                                          240
                                       -------
                                       3200000
                                       160000
                                       -------
                                       19200000

 2
 9128
 2050505
 19200000 | 78367 l. 6 : 11 d. 13/49
 ---------|--------------------
 245245245| 45
 2456312  |
  747         20          230
  22       -------      21700 | 6 f.
           1700         ------|-----
                        24710 | 245
                           12
                        -------
                          460                 6
                          230               315
                        -------            21700 | 11 d.
                         2760              ------|----
                                           24555 | 245
                                            24   |
                                           65/245 ou 13/49
```

PREUVE.

	78367 liv.	6:	11 d. $\frac{13}{49}$
le $\frac{1}{2}$ est	13061 :	4	5 d. $\frac{43}{49}$
le $\frac{1}{8}$ est	1632 :	13	0 d. $\frac{36}{49}$

Preuve 80000 liv. *juste.*

L'on peut faire par Regle de Trois toutes les reductions Etrangeres en celle de France, tant pour les AUNAGES que pour les POIDS, &c. ou bien se servir de la Méthode briéve du feuillet 123.

Mais à l'une & l'autre Méthode, il faut auparavant sçavoir combien une quantité *d'aunes* ou *poids* Etrangers font *d'aunes* ou POIDS de France.

Exemples, sachant que

12 *aunes de Flandres font juste* 7 *aunes de France*, que 9 *verges d'Angleterre font juste* 7 *aunes de France*, que 100 ℔ *poids de Marc de Londres, font* 103 ℔ 1 *once poids de Marc de France, &c.*

Pour poser la Regle de Trois.

Si l'on veut reduire des Aunes ou Poids Etrangers en ceux de France, il faut que ces deux Nombres cy-dessus remplissent les deux premiers Nombres de ladite Regle de Trois, & que le dernier ou troisiéme Nombre soit rempli du Nombre qui est à reduire En conservant toujours la Maxime generale de la position de la Regle de Trois, qui est que le premier & le dernier desdits trois Nombres soient toujours de même qualité & même Païs, c'est à-dire, que si le premier est d'aunes Etrangeres, il faut que le dernier soit d'aunes Etrangeres.

Pareillement que la demande ou réponse qu'on cherche soit de même qualité que le second Nombre ou le Nombre du milieu.

Faire ensuite la Regle de Trois & sa preuve comme à l'ordinaire.

DES REDUCTIONS

Des Aunes & Poids Etrangers en ceux de France.

PAR REGLE DE TROIS.

Exemple.

Reduire 324 aunes de Flandres en aunes de France.
Réponse 189 aunes de France.
Reduire 98 aunes de France en verges d'Anglet.
Réponse 126 verges.
Reduire 192 ℔ pesant de Londres en Poids de Fran.
Réponse 198 ℔ de France.

Dispositions des REGLES.
pour l'aunage de Flandres.
Si 12 aunes font 7 aunes de Paris, comb. 324 aunes.
Réponse 189 aunes de France.

Pour l'aunage d'Angleterre.
Si 7 aunes font 9 verges d'Angle. comb. 98 aunes.
Réponse 126 verges.

Pour les Poids de Marc de Londres.
Si 100 l. de Lond. font 103 l. 1. once, c. 192 de L.
Réponse 198 ℔ de Paris.
Poids de Marc.

Ainsi de toute autre mesure d'aunage & Poids, ce que l'on trouvera dans son étenduë dans mon Livre des Changes Etrangers de toutes les Places de l'Europe pour les trouver tout faits par Tarifs, & pour apprendre à les faire par Regles.

Toutes les

REGLES DE TROIS

Cy-devant Traitées,

SONT TOUTES DES

REGLES DE TROIS

DROITES.

Ce qui est soutenu par la Maxime generale cy à côté & aprés.

DES

DES REGLES DE TROIS DROITES ET INVERSES.

OU

DES REGLES DE PROPORTIONS.

MAXIME GENERALE
Pour diſtinguer la Droite de l'Inverſe.

Quand le PLUS *donne* le PLUS,
ou quand le MOINS *donne* le MOINS,
Pour lors la Regle de Trois
Eſt DROITE.

Pour la faire il ne faut que multiplier les *deux derniers Nombres*, & diviſer le produit par le *premier*, le produit de la diviſion donnera la *Réponſe.*

Et quand le PLUS *donne* le MOINS,
ou quand le MOINS *donne* le PLUS,
Pour lors la Regle de Trois
Eſt INVERSE.

Pour la faire il ne faut que multiplier les *deux premiers Nombres*, & diviſer le produit par le *dernier*, le produit de la diviſion donnera la *Réponſe.*

Cette Maxime eſt generale pour toutes les Regles de Trois, tant SIMPLES que DOUBLES.

Ainſi qu'il ſe voit aux Exemples ſuivans.

Pour reconnoître si elle est DROITE

A l'Exemple cy à côté l'on demande en combien de temps l'on pourra moudre 215 muids de Bled à proportion que 250 muids ont été moulus en 3 mois 12 jours.

Il est facile à connoître qu'elle est DROITE.

PLUS on a de muids à moudre, PLUS de temps il faut pour les moudre.

MOINS on a de muids à moudre, MOINS de temps il faut pour les moudre.

ce qui fait observer
que le PLUS donne le PLUS,
& que le MOINS donne le MOINS,
qui suivant la *Maxime generale* précedente, reconnoît que ladite Regle de Trois est DROITE.

Pour la faire.

Il ne faut que multiplier les *deux derniers Nombres* 215 muids par 3 mois 12 jours, viendra 731 mois qu'il faut diviser par le *premier Nombre* 250, viendra pour la *Réponse qu'en 2 mois 27 jours* $\frac{18}{25}$ seront moulus lesdits 215 muids.

Pour la Preuve.

Il faut faire une seconde Regle de Trois, la disposer & l'exécuter comme aux feuillets 156. 157. 158. 159. & suivans, pour retrouver les 3 mois 12 jours de la Regle.

EXEMPLE.

Si 250 muids de Bled ont été moulus en 3 mois 12 jours, en combien de temps seront moulus 215 muids de Bled.

Réponse en 2 mois 27 jours $\frac{18}{25}$

REGLES.

Si 250 m. sont moulus en 3 m. 12 j. en comb. 215 m.

3. m. 12 jo.

645 mois
43 m.
43 m.

731 mois

231
731 | 2 mois 27 jours $\frac{18}{25}$
500 | 250

30

6930

18
1930
6920 | 27 jours
5000 | 250
175

$\frac{180}{250}$ ou $\frac{18}{25}$

PREUVE.

250
Si 215 m. sont moulus en 2 m. 27 j. $\frac{18}{25}$ en comb. 250

500 mois
125 m.
83 m. 10 j.
16 m. 20 j.
6 m. ou 180 j.

731 mois

86
731 | 3 m. 12 j.
645 | 215

30

2580

43
2580 | 12 jours
2150 | 215
43

Pour la Fraction
250
par 18 ving-cinq. de jour.
2000
250

font 4500. vingt-cinq de jours.

20
4500 | 180 jour.
250. | 25
20.

Pour reconnoître si elle est INVERSE

A l'exemple cy à côté l'on demande combien il faudra d'aunes de drap de 1 *aune* ⅓ *de large* pour tapisser la même Eglise, qui a été tapissée par 350 *aunes* de 3 *aunes* ¼ *de large*.

Il est facile à reconnoître qu'elle est INVERSE.
PLUS l'étoffe est large, MOINS il en faut,
MOINS elle est large, PLUS il en faut,

Ce qui fait observer
que le PLUS donne le MOINS,
& que le MOINS donne le PLUS,
qui suivant la Maxime generale du f. 337 reconnoît que ladite Regle de Trois est INVERSE.

Pour la faire.

Il faut comme à toutes les Regles de Trois, premierement reduire de l'ordre des feuillets 171. & 267. le *premier* & le *dernier Nombre* en même denomination viendra 39 pour le *premier Nombre*.
& 16 pour le *Troisiéme*.

Pour la faire il faut multiplier les *deux premiers Nombres* 39. par 350 aunes, viendra 13650 aunes qu'il faut diviser par le *dernier ou troisiéme Nombre* 16. viendra pour la *Réponse* 853 *aunes* ⅛ qu'il faut de drap pour tapisser de même la même Eglise, avec du drap de 1 aune ⅓ de large.

Pour la Preuve.

Il faut la poser de même qu'à une Preuve d'une Regle de Trois droite, ensuite l'exécuter inverse pour retrouver les 350 aunes du nombre du milieu de la Regle qu'on prouve, voyez l'exécution cy à côté.

REGLE DE TROIS INVERSE

SIMPLE.

EXEMPLE.

Si pour tapisser une Eglise il a fallu d'une Tapisserie de 3 *aunes* $\frac{1}{4}$ *de large*, 350 *aunes*, combien faudra-t-il de drap de 1 *aune* $\frac{1}{3}$ *de large* pour tapisser de même la même Eglise.

Réponse 853 annes $\frac{1}{8}$ *de drap.*

REGLE.

de large. *de large.*

Si de 3 *aunes* $\frac{1}{4}$ il en faut 350 *aunes*, comb. de 1 *aune* $\frac{1}{3}$

```
  4                                  3
 ----                               ----
 13                                  4
  3                                  4
 ----                               ----
 39                                 16
  350 aunes.           8 2 |
 ----------         13650  | 853 aunes 1/8
  1950              12808  |----------
  117                  84  | 16
 ----------
 13650 aunes.
```

PREUVE.

de large. *de large.*

Si de 1 *aune* $\frac{1}{3}$ il en faut 853 *aunes*, comb. de 3 *aune* $\frac{1}{4}$

```
  3                                  4
 ----                               ----
  4                                 13
  4                                  3
 ----                               ----
 16                                 39
  853 aunes 1/8          19  |
 ----------           13650  | 350 aunes.
 5118                  1117  |----------
 853                     19  | 39
   2
 ----------
 13650 aunes.
```

PLUSIEURS EXEMPLES

Sur la Regle de Trois ſimple.

DROITE ou *INVERSE*, *avec leurs Réponſes.*

Lors que le vaiſſeau ou muid de Vin, ou d'autres liqueurs contient 36 *ſeptiers*, il m'en faut pour mon année 14 *muids* $\frac{1}{2}$ combien m'en faudra-t il à propoſtion de feuillettes de même liqueur, qui ne contiennent que 26 *ſeptiers* $\frac{1}{2}$.

Réponſe 29 feuillettes $\frac{37}{53}$ J.
ou 19 feuillettes 18 ſeptiers $\frac{1}{8}$

AUTRE.

Pour donner un Juſte-au-corps & Manteau à chaque Cavalier d'un Regiment, il a fallu 3750 *aunes de drap de deux tiers & demi, ou* $\frac{5}{6}$ *de large*, combien faudra-t-il de doublure *d'un quart & demi*, ou $\frac{3}{8}$ *de large*, pour doubler tous leſdits Juſte-au-corps & Manteau.

Réponſe 8333 aunes $\frac{1}{4}$ J.

AUTRE.

En travaillant 14 *heures* $\frac{1}{2}$ *par jour*, j'ay fait en un certain temps 1325 *aunes* de Rubans, combien en feray-je en un pareil temps ne travaillant que 11 *heures par jour.*

Réponſe 1005. *aunes* $\frac{5}{29}$ D.

AUTRES EXEMPLES.

Si 3727 liv. 10 ſ. *d'intereſt* proviennent de 5 *ans 7 mois* 15 *jours*, de combien de temps proviendront 4250 liv. *d'intereſt* d'un pareil principal.

Réponſe de 6 ans 4 *m.* 28 *j.* $\frac{444}{497}$ D.

AUTRE.

Si d'un principal & pour un temps inconnu je recevois 1797 liv. 10 ſ. *d'intereſt* ſur le pied *du denier* 14. combien recevrai-je d'intereſt ſur le pied *du denier* 17 $\frac{1}{2}$ du même principal, & du même temps.

Réponſe 1438 liv. *juſte.* J.

AUTRE.

Une Armée rangée ſur 15 *lignes* a de front 235 *hommes*, combien aura-t-elle de front étant rangée ſur 8 *lignes.*

Réponſe 440 *hommes*
& 5 *hommes de reſte.*

AUTRE.

Un Gouverneur d'une Place aſſiegée a de vivres pour pouvoir tenir 20 *mois* 2 *jours*, en donnant 48 *onces ou un pain de* 3 ℔ *qui fait deux Rations pour deux jours.* L'on ſouhaite qu'il tienne 3 *mois* 15 *jours*, ſçavoir combien il peut donner d'onces de pain par jour à chaque homme.

Réponſe 18 *onces* $\frac{2}{7}$ *par jour.*

INSTRUCTION.

Quand les Regles de Trois ſont compoſées de plus de trois termes, elles ſont appellées DOUBLES.

Elles peuvent être compoſées de 5. de 7. de 9. de 11. de 13. de 15 termes, &c.

Pour la poſition entiere d'une Regle de Trois double de CINQ TERMES, il faut
que le PREMIER & QUATRIE'ME ſoient de même dénomination,
que le SECOND & CINQUIE'ME ſoient de même dénomination,
& que le TROISIE'ME & la RE'PONSE ſoient auſſi de même dénomination.

Et pour la poſition generale même de celle de plus de cinq Termes.

Il faut commencer à reconnoître le *nombre* du milieu qui doit être de la même qualité de la *Réponſe*.
L'ayant poſé qui eſt 250 *Toiſes* ſuivant l'Exemple cy à côté.
Enſuite mettez pour les *deux premiers Nombres* les deux nombres certains qui ont produit leſdits 250 Toiſes qui ſont 45 *hommes en* 12 *jours*.
Il faut enſuite poſer les *deux derniers Nombres* de l'ordre de ces deux premiers, en commençant & continuant de même, mettant 50 *hommes en* 20 *jours*.

Pour la poſition de la Preuve entiere.

Il faut mettre nuëment la *Réponſe* de la Regle pour le *nombre du milieu* de la Preuve.
Les *deux derniers Nombres* de la Regle pour les *deux premiers* de la Preuve.
Et les *deux premiers* de la Regle pour les *deux derniers* de la Preuve.

DES REGLES DE TROIS DOUBLES

Et de leur positions.

EXEMPLES.

Si 45 hommes ont fait en 12 jours la quantité de 250 Toises de Maçonnerie, combien en feront en 20 jours 50 hommes.

Position de la REGLE ENTIERE.

Si 45 h. ont fait en 12 j. 250 T. comb. 50 h. en 20 j.

(1: 45 h. — 2: 12 j. — 3: 250 T. — 4: 50 h. — 5: 20 j.)

Réponse 462 Toises $\frac{26}{27}$ *suivant l'exécution du feuillet 349.*

Position de la PREUVE ENTIERE.

Si 50 h. ont fait en 20 j. 462 T. $\frac{26}{27}$ com. 45 h. en 12 j.

(4: 50 h. — 5: 20 j. — Rep.: 462 T. $\frac{26}{27}$ — 1: 45 h. — 2: 12 j.)

Réponses 250 Toises justes, suivant l'exécution audit feuillet 349.

Les Positions entieres étant ainsi faites, il faut ensuite les exécuter de l'ordre qui est enseigné cy-après ès feuillets 349. 351. 353. & suivans.

Avant d'exécuter une Regle de TROIS DOUBLE ; l'essentiel est de reconnoître si elle
est toute *Droite*,
ou toute *Inverse*,
ou partie *Droite* & partie *Inverse*,
ce qui se peut reconnoître facilement en réduisant la REGLE DE TROIS DOUBLE, en plusieurs REGLES DE TROIS SIMPLES.

Pour y parvenir.

Il faut premierement poser la Regle de Trois double entiere de l'ordre du feuillet précédent.

Puis en faire autant de Regles de Trois simples, qu'il y a de nombres qui précedent celui du milieu, Et suivant l'Exemple cy à côté, les 250 *Toises* ou nombre du milieu, étant précedé de *deux Nombres* qui sont 45 *hommes & de* 12 *jours*, qui nous dénote à faire *deux Regles de Trois simples*.

A la premiere Regle de Trois simple.

Mettez le *premier Nombre* le *troisiéme* & le *quatriéme* de la Regle de Trois double entiere. Disant si 45 h. ont fait 250 T. comb. en feront 50 h.

Et à la seconde Regle de Trois simple.

Mettez le *Deuxiéme*, *Troisiéme* & le *Cinquiéme* nombre de la Regle de Trois double entiere, disant si en 12 jours on a fait 250 Toises, comb. en 20 jours.

Le partage étant ainsi fait, il est facile à reconnoître si elles sont droites ou inverses, suivant l'instruction des feuillets 337. 339. 341. pour en faire ensuite l'exécution comme aux feuillets 349. 351. 353 suivant ;

autrement dit

PARTAGE
D'une Regle de Trois DOUBLE
En plusieurs Regles de TROIS SIMPLES.

EXEMPLE.

La Regle de Trois double entiere du feuillet précédent.

1		2	3		4	5
Si 45 h.	ont fait en	12 j.	250 To.	comb.	50 h.	en 20 j.

Premiere Regle de Trois SIMPLE.

Si 45 hommes ont fait 250 Toises, combien 50 hommes en feront-ils.

Seconde Regle de Trois SIMPLE.

Si en 12 jours on a fait 250 Toises, combien en 20 jours en fera-t-on.

Autrement dit,

Pour réduire la Regle de Trois double en simple.

Mettez toujours pour le *Nombre du milieu* de chacune Regle de Trois simple, celui du milieu de la double.

Puis pour le *premier & troisiéme Nombre* de la premiere Regle de Trois simple.

Prenez le *premier* de la Regle entiere double ;

Et le premier qui suit le nombre du milieu de la Regle double entiere.

Et pour le *premier & dernier Nombre* de la seconde Regle de Trois simple,

Prenez le *deuxiéme* de la Regle entiere double.

Et le *deuxiéme* nombre qui suit le nombre du milieu de la Regle entiere double,

Et continuer de cette sorte aux Regles de Trois doubles de 7. de 9. de 11. Termes, &c.

Ayant partagé la Regle de Trois double en *deux simples*, suivant l'instruction précédente, il reste à reconnoître si elles sont *droites* ou *inverses*.

La premiere simple est,

Si 45 h. ont fait 250 Toises, comb. en feront 50 h.
PLUS on a d'hommes & PLUS ils feront de T.
Le PLUS donnant le PLUS, elle est DROITE.

La seconde simple est,

Si en 12 jours on a fait 250 Toises, comb. en 20 j.
PLUS on a de jours, & PLUS on fera de Toises.
Le PLUS donne le PLUS, par conséquent elle est toute DROITE.

Pour faire la Regle de Trois

DOUBLE DROITE.

Il faut multiplier tous les nombres de la Regle entiere qui precedent le nombre du milieu pour former le DIVISEUR, c'est-à-dire, 45 par 12 viendra 540 *pour le Diviseur*.

Pour former *la somme à diviser*, il faut premierement multiplier tous les nombres qui suivent celui du milieu, 50 par 20 sera 1000 qu'il faut ensuite multiplier par le nombre du milieu, 250 Toises viendra 250000 *Toises*, qui étant divisées par lesdites 540, donnera pour la *Réponse* 462 *Toises* $\frac{26}{27}$.

L'exécution de la Preuve se fait de même pour prouver les 250 Toises du nombre du milieu de la Regle.

Pour

Pour faire la Regle de Trois DOUBLE DROITE *de cinq termes.*

EXEMPLE.

Si 45 hommes ont fait en 12 jours la quantité de 250 Toises de Maçonnerie, combien en feront en 20 jours 50 hommes. *Réponse* 462 *Toises* $\frac{26}{27}$.

REGLE Entiere.

Si 45 h. ont fait en 12 j. 250 Toif. comb. 50 h. en 20 j.

12 j.
90
45
540.

45
34620
250000 | 462 *Toises* $\frac{26}{27}$
210000 | 540
3248
20

20 j.
1000.
par 250 Toises.
50000
2000
250000 Toises.

$\frac{520}{540}$ ou $\frac{52}{54}$ ou $\frac{26}{27}$

PREUVE Entiere.

Si 50 h. en 20 j. ont fait 462 T. $\frac{26}{27}$ comb. 45 h. en 12 j.

20
1000

250.000 | 250 *Toises*
| 1000

12
90
45
540
par 462 T. $\frac{26}{27}$

1080 540
3240 26
2160
520 3240
250000 *To.* 1080
14040

5
14040 | 520
1355 | 27
5

Ayant partagé la Regle de Trois double en *deux simples*, suivant l'instruction du feuillet 347. il reste à reconnoître si elles sont *Droites* ou *Inverses*.

La premiere simple est,

Si 500 h. ont fait en 25 j. en comb. le feront 1400 h.
PLUS on a d'hommes MOINS il faut de temps,
Le PLUS donnant le MOINS, elle est INVERSE.

La seconde simple est,

Si des jours de 14 he. il en faut 25 j. comb. de 12 h.
MOINS on a d'heures par jour, PLUS il faut de j.
Le MOINS donne le PLUS, par conséquent elle est toute INVERSE.

Pour faire la Regle,

DOUBLE INVERSE.

Il faut multiplier tous les nombres de la Regle entiere, qui suivant le nombre du milieu pour former le Diviseur, c'est-à-dire 1400, par 12 viendra 16800 *pour le Diviseur.*

Pour former *la somme à diviser*, il faut premierement multiplier tous les nombres qui précedent celui du milieu 500 par 14 fera 7000 qu'il faut ensuite multiplier par le nombre du milieu 25 jours, viendra 175000 *jours*, *pour le nombre à diviser.*

Pour abreger la division, retranchez deux zero de l'une & l'autre, puis divisez les 1750 par les 168, & vous trouverez pour *Réponse* 10 *jours* $\frac{5}{12}$.

L'exécution de la Preuve se fait de même pour retrouver les 25 jours du nombre du milieu de la Regle.

Pour faire la Regle de Trois DOUBLE INVERSE de cinq Termes.

EXEMPLE.

Si 500 hommes travaillant 14 heures par jour ont fait un Ouvrage en 25 jours, combien 1400 hommes ne travaillant que 12 heures par jour feront-ils un pareil Ouvrage.

Réponse en 10 jours $\frac{5}{12}$

REGLE Entiere.

Si 500 h. de 14 he. ont tout fait en 25 j. en comb. 1400 h. de 12 heures.

```
     500                      1400
  -------                  ---------
    7000                     168.00
par  25 jours.
  --------
   35000
   14000
  ------------
   1750.00 jours.

   7
 1750  | 10 jours 5/12
 ----  |----------
  168. | 168
```

$\frac{70}{168}$ ou $\frac{35}{84}$ ou $\frac{5}{12}$

PREUVE Entiere.

Si 1400 h. de 12 he. ont tout fait en 10 j. $\frac{5}{12}$ en comb. 500 h. de 14 heu.

```
     1400                     14
   -------                 -------
    16800                    7,000
par  10 jours 5/12
   -----------
   168000
     5600
     1400
  ------------
   175,000

     7
   175  | 25 jours.
   ---  |---------
    7   | 7
    7
```

Ayant partagé la Regle de Trois double entiere en deux ſimples ſuivant l'inſtruction du feuillet 347. il reſte à reconnoître ſi elles ſont *Droites* ou *Inverſes.*

La premiere ſimple eſt,

Si 200 Boulangers ont tout cuit en 75 j. en comb. 240 Boulangers.

PLUS il y a de Boulangers, MOINS de temps il faut pour cuire.

Le PLUS donnant le MOINS elle eſt INVERSE.

Pour la faire multipliez les deux premiers nombres & diviſez le produit par le dernier, viendra 62 jours ½ pour la Réponſe de ladite ſimple Inverſe.

Leſquels 62 jours ½ ſera le nombre du milieu de la ſeconde Regle ſimple (*Cette maxime ſera generalement pratiquée dans toutes nos Regles de Trois doubles, compoſées de Droites & d'Inverſes.*)

La Seconde ſimple eſt,

Si 1500 Muids ſont cuits en 62 j. ½ en comb. 2400 Muids.

PLUS il y a de M. PLUS il faut de temps pour cuire.

Le PLUS donnant le PLUS elle eſt DROITE.

Pour la faire, multipliez les deux derniers nombres & diviſez le produit par le premier viendra 100 *jours, qui eſt la Réponſe parfaite de la Regle de Trois double Droite & Inverſe,* propoſée cy à côté.

POUR LA PREUVE.

Elle ne ſe peut faire qu'en deux Regles de Trois ſimples.

En commençant à prouver la derniere, enſuite la premiere de l'ordre qui ſe voit pratiquée cy à côté.

NOTEZ ſur l'exécution tant de la Regle que de la Preuve.

Si les deux Regles de Trois ſimples ſe trouvent toutes deux Droites, ou toutes deux Inverſes, l'on pourroit les exécuter ſéparément comme cy-deſſus, mais il eſt plus court de les exécuter comme aux feuillets 349. & 351.

Pour faire la Regle de Trois DOUBLE DROITE, *& INVERSE de cinq termes.*

EXEMPLES.

Si 200 Boulangers en 75 jours ont fait cuire en rations de pain 1500 muids de farine, sçavoir en combien de temps 240 Boulangers pourront-ils cuire 2400 muids de farine. *Reponse* en 100 jours.

Regle entiere.

Si 200 B. ont cuit 1500 M. en 75 j. en comb. 240 B. [cuiront 2400 M.

Premiere Regle simple.

Si 200 B. ont tout cuit en 75 j. en comb. auront tout [cuit 240 B.

75 jours
15000 jours

1
620
15000 | 62 jours $\frac{1}{2}$
1444 | 240
48

$\frac{120}{240}$ ou $\frac{12}{24}$ ou $\frac{1}{2}$

Seconde Regle simple.

Si 1500 m. sont cuits en 62 j. $\frac{1}{2}$ en comb. le seront [2400 m.

62 j. $\frac{1}{2}$
4800
14400
1200
150000 jo.

150000 | 100 jours
1500.. | 1500
...

PREUVES.

Si 24,00 m. sont cuits en 100 j. en comb. le seront 1500 m.

100
150000 j.

1
62
1500 | 62 jours $\frac{1}{2}$
1448 | 24
1

$\frac{12}{24}$ ou $\frac{1}{2}$

Si 240 B. ont tout cuit en 62 $\frac{1}{2}$ en comb. aur. to. cuit [200 B.

62 j. $\frac{1}{2}$
480
1440
120
150,00 jours.

1
150 | 75 jours.
140 | 2
1

INSTRUCTION.

Ayant partagé la Regle de Trois double entiere en trois simples, suivant l'instruction du feuillet 347 il reste à reconnoître si elles sont *Droites* ou *Inverses*.

La Premiere simple est,

Si 275 Tailleurs ont tout fait en 90 j. en comb. 150
[T. auront ils tout fait.

Moins il y a de Tailleurs, Plus il faut de temps
[pour faire les habits.

Le Moins donnant le Plus elle est Inverse.

La Seconde simple est,

Si en travaillant 12 he. par j. on a tout fait en 90
[jo. en comb. travaillant 16 he. par jour.

Plus on travaille par jour, Moins il faut de jours.

Le Plus donnant le Moins, elle est aussi Inverse.

La Troisiéme simple est,

Si 24000 hom. sont habillez en 90 j. en comb. le
[seront 7600 hommes.

Moins il y a d'hommes, Moins il faut de jours
[pour faire leurs habits.

Le Moins donnant le Moins, elle est Droite.

Ayant ainsi reconnu qu'il y a dans la Regle entiere de 7 Termes, *Deux Inverses*, il les faut faire en une seule Regle double, disant,

Si 275 Tail. de 12 he. font tout en 90 j. en comb.
[150 Taill. de 16 heures.

Ensuite l'exécuter comme au feuillet 351 viendra
[123 jours $\frac{3}{4}$

Et reste à faire la Regle Simple droite, disant.

Si 24000 h. sont habil. en 123 j. $\frac{3}{4}$ en comb. 7600 h. viendra en 39 *jours* $\frac{3}{16}$ *pour la Réponse de la Regle double de* Sept Termes.

POUR LA PREUVE.

Il faut commencer à prouver la *Regle simple Droite*, ensuite prouver la *Double Inverse*.

Pour faire la

REGLE DE TROIS DOUBLE,

de sept Termes.

EXEMPLE.

Si 275 Tailleurs ont fait en travaillant 12 heures par jours en 90 jours tous les habits nécessaires à une Armée de 24000 hommes, en comb. de tems 150 Tailleurs qui travaillent 16 heures par jour, feront ils tous les habits à une autre Armée de 7600 hommes. Réponse en 39 jours $\frac{3}{16}$

Regle entiere.

Si 275 Ta. de 12 he. ont habillé 24000 hom. en 90 [jo. en comb. de temps.
150 Tail. de 16 he. habilleront 7600 hommes.

Deux simples Inverses ensemble.

Si 275 Ta. de 12 he. font tout en 90 j. en comb. 150 [T. de 16 heures.

275
12
3300
90
2970,00 | 5918 | 2972 | 2482 | 40 | 123 jo. $\frac{3}{4}$ | 24

150
16
800
16
24,00

$\frac{18}{24}$ ou $\frac{3}{4}$

Derniere simple qui est Droite.

Si 240,00 hom. sont habillez en 123 jo. $\frac{3}{4}$ en comb. [7600 hom. le feront.

4
2265
9405
7200
216
39 jours $\frac{3}{16}$
240

$\frac{45}{240}$ ou $\frac{9}{48}$ ou $\frac{3}{16}$

123 j. $\frac{3}{4}$
22800
15200
7600
3800
1900
9405,00

PREUVE.

Si 7600 hom. sont habillez en 39 jou. $\frac{3}{16}$ en comb. 24000 hom. le feront. Réponse en 123 jours $\frac{3}{4}$

Si 150 Tail. de 16 he. font tout en 123 j. $\frac{3}{4}$ en comb. 275 Tail. de 12 h. Réponse en 90 jours.

Nombre du milieu de la Regle.

PLUSIEURS EXEMPLES

Sur les Regles de Trois Doubles *OU DE PROPORTION.*

De Cinq, de Sept, de Neuf, de Onze, de Treize & de Quinze Termes.

De Cinq Termes.

Lorſque le Bled vaut 125 liv. le Muid, j'ay pour 10 liv. la quantité 75 ℔ peſant de pain, ſçavoir combien doit valoir le muid lorſque je paye 7 liv. 10 ſ. pour avoir 45 ℔ peſant de pain.

Réponſe 156 liv. 5 ſ. *le muid.*

De Sept Termes.

Si 200 muids de Vin chacun contenant 180 pintes ont ſuffi pour 12 mois à une Communauté de 80 hommes, combien faudra-t-il à proportion de feuillettes chacune de 190 pintes pour la même Communauté augmentée de 10 hommes, & pour 15 mois de proviſion. *Réponſe* 414 *feuilletes* $\frac{9}{19}$

De Neuf Termes.

Si 500 Pionniers ont fait en deux mois d'un foſſé de 15 Toiſes de large, 6 Toiſes de profondeur la quantité de 1200 Toiſes de long, en combien de temps 650 Pionniers feront-ils un autre foſſé qui ait 18 Toiſes de large, 7 Toiſes $\frac{1}{2}$ de profondeur, & 1150 Toiſes de long. *Réponſe en* 2 *mois* 6 *jours* $\frac{9}{26}$

De Onze Termes.

Un Baſſin ou Reſervoir qui a 125 Toiſes de long, 72 Toiſes de large, 16 Toiſes de profondeur, contient 900000 muids d'Eau, chacun de 36 ſeptiers, chaque ſeptiers de 8 pintes, combien contient à proportion un autre Baſſin, des Pipes contenant chacune 80 Veltes, chaque Velte 7 pintes $\frac{1}{2}$ ledit Baſſin n'ayant que 100 Toiſes de long, 60 de large, & 10 Toiſes de profondeur.

Réponſe 180000 *Pipes.*

AUTRES EXEMPLES.

De Treize Termes.

Si 4500 Ouvriers à qui on donne 30 ſ. par jour à chacun l'un portant l'autre dans une Manufacture de Drap, travaillant 12 heures par jour, ont fait en 7 mois 10 jours la quantité de 1700 Pieces de draps, chacune composée de 40 aunes de 5 quarts de large, combien 6000 Ouvriers plus habiles à qui on donne 40 ſ. par jour, & qui travaillent 15 heures par jour feront-ils de Pieces de Draps de 50 aunes & de quatre tiers de large, dans un an.

Réponse 4636 Pieces 18 aunes $\frac{2}{11}$

De quinze Termes.

Si 3750 muids de Bled chacun de 15 ſeptiers, le ſeptier de 10 boiſſeaux, le boiſſeau de 8 litrons, chaque litron peſant 2 ℔ 5 onces poids de Marc, ont été mis en Ration de pain en 3 mois 15 jours, n'ayant que 25 fours qui travailloient 20 heures par jour ſçavoir à proportion combien on pourra mettre de muids de Bled en Ration de pain composés chacun de 12 ſeptiers, le ſeptier de 12 boiſſeaux, le boiſſeau de 16 litrons, le litron peſant 18 onces poids de Marc en 5 mois, ayant 30 fours qui travailleront quinze heures par jour.

Réponse 5161 Muids $\frac{93}{112}$

On pourroit réduire ces Exemples en moins de Termes, mais on courroit riſque de ſe tromper dans la réduction.

J'aurois pû épargner l'Exemple cy à côté, vû qu'il ſe trouve traité dans le feuillet 187 : mais pour donner le courant des Regles de Finances, j'ay été forcé de le mettre en tête.

Cette premiere Regle de Compagnie de Finance eſt pour former le premier fonds qui eſt de 864000 liv. & ce ſur le pied de ce que chacun des ſix Aſſociez deſirent être ſur la Livre.

Le premier Aſſocié y voulant être pour 4 ſ. 6 d. il faut faire une ſimple petite multiplication des 864000 l. qu'on veut former par les 4 ſ. 6 d. laquelle faut exécuter de l'ordre des feuillets 63 & 65 vous trouverez

	194400	liv. pour les 4 ſ. 6 d. du premier,
	169200	liv. pour les 3 ſ. 11 d. du ſecond,
	165600	liv. pour les 3 ſ. 10 d. du troiſiéme,
	144000	liv. pour les 3 ſ. 4 d. du quatriéme,
	118800	liv. pour les 2 ſ. 9 d. du cinquiéme,
&	72000	liv. pour les 1 ſ. 8 d. du ſixiéme.
	864000	

L'Addition de ces ſix produits vous donnera les 864000 liv. de fonds à faire, & par conſéquent la Preuve.

Pour les Financiers.

Six Financiers font ſocieté ſur la Livre de 20 ſ. & veulent ſçavoir de combien ils doivent chacun faire leurs avances pour former le fonds de 864000 liv. & ce à proportion de ce qu'ils deſirent être ſur la Livre ; ſçavoir,

le 1 y veut être pour 4 ſ. 6 d.	doit fournir des 864000 livres.	le 1 — 194400 liv.
le 2 pour 3 ſ. 11 d.		le 2 — 169200 liv.
le 3 pour 3 ſ. 10 d.		le 3 — 165600 liv.
le 4 pour 3 ſ. 4 d.		le 4 — 144000 liv.
le 5 pour 2 ſ. 9 d.		le 5 — 118800 liv.
le 6 pour 1 ſ. 8 d.		le 6 — 72000 liv.
fonds de 20 ſ.		*premier fonds* 864000 liv.

REGLES.

Pour le premier Aſſocié.

864000 liv.

par 4 ſ. 6 d. qu'il a dans la Livre.

3456000 ſ.

432000 ſ.

388800.0 ſ.

194400 liv. Finance du premier, *ainſi des autres.*

Il faut premierement ajouter les sols & deniers des cinq Associez qui sont sur la Livre, sera 16 s. 8 d. qui est le fonds de Societé, puis faire autant de Regles de Trois qu'il y a d'Associez, mettant pour les deux premiers nombres de chacune desdites Regles de Trois, lesdits 16 s. 8 d. pour le *premier Nombre*, & les 144000 liv. de l'avance du deffunt à rembourser par les vivans pour le *second Nombre*.

Et pour le *troisiéme Nombre* vous mettrez les sols & deniers pour livre de l'Associé dont vous souhaitez sçavoir le remboursement qu'il doit faire.

Exemple, le premier Associé ayant 4 s. 6 d. sur la livre, dites.
Si 16 s. 8 d. doit payer 144000 l. comb. 4 s. 6 d.

Cette position faite, réduisez en deniers le *premier* & le *dernier Nombre*, sera 200 den. pour le diviseur, & 54 den. pour le dernier Nombre, qui étant multiplié par les 144000 liv. sera 7776000 l. qu'il faut diviser par 200, après avoir retranché les deux zero pour abreger, viendra au produit 38880 liv. que le premier Associé doit financer pour rembourser les héritiers du deffunt.

Ainsi des autres Associez.

Et pour la preuve de l'Addition des cinq produits, des cinq Regles de Trois pareilles à celle cy à côté, vous donnera au juste les 144000 l. à rembourser.

Seconde

Seconde REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Finances.

Les Six Financiers ou Associez précedens sont réduits à Cinq par le decès du *quatriéme Associé*, qui avoit avancé 144000 liv. pour être 3 ſ. 4 d. sur la livre.

Les cinq Associez restans voulant rembourser les heritiers dudit deffunt, ils demandent combien ils doivent chacun payer desdites 144000 liv. à proportion de ce qu'ils sont sur 16 ſ. 8 deniers. Sçavoir,

le 1 y est po. 4 ſ. 6 d.	doit financer des 144000 livres.	le 1—38880 liv.
le 2... pour 3 ſ. 11 d.		le 2—33840 liv.
le 3... pour 3 ſ. 10 d.		le 3—33120 liv.
le 4 qui étoit le 5 pour 2 ſ. 9 d.		le 4—23760 liv.
le 5 qui étoit le 6 pour 1 ſ. 8 d.		le 5—14400 liv.
16 ſ. 8 den.	Preuve	144000 liv.

REGLE pour le premier Associé.

Si 16 ſ. 8 d. donnent 144000 l. com. donnera 4 ſ. 6 d.

12			12
200 d.	777760 (ſtruck) / 2000 / 222	38880 liv.	54 d.
		2	144000 l.
			216000 l.
			216
			54
			7776000 l

Ainsi des autres Associez.

Les *cinq* Financiers restans des *six Associez*, ayant remboursé les héritiers du deffunt, suivant qu'il est exécuté en la *seconde Regle des Financiers* du précedent feuillet 361.

Voulant sçavoir icy à combien sont accrûs les sols & deniers qu'ils avoient chacun sur la livre de 20 sols, par les 3 s. 4 d. (que le deffunt y avoit) étant répandus sur eux par proportion, & portion qu'ils ont dans les 16 s. 8 deniers restans.

Il faut faire autant de Regles de Trois qu'il y a de personnes restantes en societé, disant,

Pour le premier Associé.

Si 16 s. 8 d. sont augm. à 20 s. à comb. le sera 4 s. 6 d.

Il faut ensuite l'exécuter à l'ordinaire, en réduisant en deniers le premier & le dernier Nombre : ensuite multipliant les 54 du dernier par les 20 s. de celui du milieu, viendra 1080 s. qui étant divisez par les 200 du premier Nombre, viendra *aux produits* 5 s. 4 d. $\frac{4}{5}$ à quoi est accrû la part sur la livre du *premier Associé* qui n'étoit que pour 4 s. 6 d. *dans la societé de six Financiers.*

Vous ferez de même pour les autres Associez.

Puis faites l'addition des cinq produits des cinq Regles de Trois pour lesdits cinq Associez, & vous trouverez qu'il forme juste les 20 s. de fonds de societé, ce qui est la Preuve.

Troisiéme REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Financiers.

Les *Cinq Financiers* reſtans après le rembourſement qu'ils ont faits aux héritiers dudit deffunt, leur portion eſt accrûë ſur la livre à proportion de ce qu'ils y étoient lors des *ſix Aſſociez*, ſçavoir,

le 1 y étoit pour 4 ſ. 6 d.	ſont accrus de 3 ſ. 4 d. qui donne au	1er 5 ſ. 4 d. $\frac{4}{5}$
le 2..... pour 3 ſ. 11 d.		2. 4 ſ. 8 d. $\frac{2}{5}$
le 3..... pour 3 ſ. 10 d.		3. 4 ſ. 7 d. $\frac{1}{5}$
le 4 qui étoit le 5 y étoit pour 2 ſ. 9 d.		4. 3 ſ. 3 d. $\frac{3}{5}$
le 5 qui étoit le 6 y étoit pour 1 ſ. 8 d.		5. 2 ſ.
16 ſ. 8 d.	Preuve	20 ſ. juſte.

REGLE.

Si 16 ſ. 8 d. ſont augm. à 20 ſ. à com. le ſera 4 ſ. 6 d.

12 — 200

80
~~1080~~ | 5 ſ. 4 d. $\frac{4}{5}$
~~1000~~ | 200
12
960

12
54
20 ſ.
1080 ſ.

160
~~960~~ | 4 d.
~~800~~ | 200

$\frac{160}{200}$ ou $\frac{16}{20}$ ou $\frac{4}{5}$

Ainſi des autres pour chacun deſquels faut faire une pareille Regle de Trois.

Ayant trouvé ce que chacun des cinq Associez est sur la livre entiere de 20 ſ.

Il reste à reconnoître si leurs deux Finances qu'ils ont faites chacun se trouvent conservées juste.

La *Premiere* lors de la Societé des six Financiers.

La *Seconde* pour le remboursement de la part avancée par le deffunt.

Il ne faut pour ce, que faire simplement une multiplication pour chaque Associé.

En multipliant les 864000 liv. total des Finances par les sols, deniers & Fraction qu'a sur la livre, celui des Associez dont on veut prouver ses Finances, de l'ordre qu'il est pratiqué cy à côté, & vous trouverez que

Le Premier a financé 233280 liv. sçavoir ;

194400 l. à la 1 Regle de Compagnie feuillet 359
& 38880 l. à la 2 Regle de Compagnie feuillet 361

Le Second a financé 203040 liv. sçavoir,

169200 l. à la 1 Regle de Compagnie feuillet 359
& 33840 l. à la 2 Regle de Compagnie feuillet 361

Le Troisiéme a financé 198720 liv. sçavoir,

165600 l. à la 1 Regle de Compagnie feuillet 359
& 33120 l. à la 2 Regle de Compagnie feuillet 361

Le Quatriéme qui étoit le Cinquiéme au commencement de la Societé, *a financé* 142560 liv. sçavoir,

118800 l. à la 1 Regle de Compagnie feuillet 359
& 23760 l. à la 2 Regle de Compagnie feuillet 361

Le Cinquiéme qui étoit le Sixiéme au commencement de la societé *a financé* 86400 liv. sçavoir,

72000 l. à la 1 Regle de Compagnie feuillet 359
& 14400 l. à la 2 Regle de Compagnie feuillet 361

Quatriéme REGLE DE COMPAGNIE
Pour les Financiers.
Qui sert de Preuve aux précedentes.

Cinq Financiers précedens veulent sçavoir si sur le pied qu'on a trouvé qu'ils étoient chacun sur la liv. de 20 s.

Leurs Premieres & Secondes Finances se trouvent conservées juste dans les 864000 livres de fonds, sçavoir.

le 1. y est pour 5 s. 4 d. $\frac{4}{5}$	ils ont finan-	ce sçavoir le	1er 233280 liv.
le 2. . . . pour 4 s. 8 d. $\frac{2}{3}$			2. 203040 liv.
le 3. . . . pour 4 s. 7 d. $\frac{1}{5}$			3. 198720 liv.
le 4. . . . pour 3 s. 3 d. $\frac{3}{5}$			4. 142560 liv.
le 5. . . . pour 2 s.			5. 86400 liv.
Fond de societé 20 s.			*Total des Finances* 864000 l.

REGLES.

864000 liv.
5 s. 4 d. $\frac{4}{5}$
4320000 s.
p. 4 d. 288000 s.
p. $\frac{4}{5}$ . . . 57600 s.
4665600 s.
233280 liv.

864000 liv.
4 s. 8 d.
3456000 s.
p. 6. d. . 432000
p. 2. d. . 144000
p. $\frac{2}{3}$ 28800
4060800 s.
203040 liv.

864000 liv.
4 s. 7 d. $\frac{1}{5}$
3456000 s.
p. 6 d 432000 s.
p. 1 d. 72000 s.
p. $\frac{1}{5}$ d. 14400 s.
3974400 s.
198720 liv.

864000 liv.
3 s. 3 d. $\frac{3}{5}$
2592000 s.
p. 3 d. 216000 s.
p. $\frac{1}{5}$ d. . 43200 s.
2851200 s.
142560 liv.

864000 l
2 s.
1728000
86400 liv.

No:ez. *Pour partager un profit de societé, ou suporter une perte il faut multiplier de même que dessus la somme totale de profit & de perte par les sols, deniers & Fractions que chacun est sur la livre, pour trouver la somme de profit qu'il doit avoir, ou qu'il doit supporter de perte.*

Ces sortes de Compagnies fondées sur plus de 20 ſ. ne sont point ordinaires.

Elles arrivent, lors qu'une Compagnie est tout-à-fait formée sur 20 ſ. & qu'un grand Seigneur qu'on ne peut refuser, convie la Compagnie de recevoir un Associé de sa main pour 2 ſ. 6 d. (ou autre partie) & ce sans changer les sols & deniers qu'ils en ont chacun.

Pour faire cette Regle de Compagnie fondée sur 22 ſ 6 den.

Il faut la faire par Regle de Trois, disant, Si 22 ſ. 6 d. *a* 1800000 liv. *combien aura* 5 ſ. 4 d. $\frac{4}{5}$

Pour le Premier Associé.

La position ainsi faite, reduisez le *premier* & le *dernier. Nombres* en leur plus *petite dénomination*, c'est à-dire, en *cinquiéme de deniers*, viendra 1350 au premier nombre, & 324 au dernier, qui étant multipliez par les 1800000 liv. (à recevoir ou à payer) viendra pour le *premier Associé* 432000 liv.

Faites cinq autres Regles de Trois de même pour les cinq autres Associez, & vous trouverez qu'il viendra 376000 liv. pour le *Second Associé*,
368000 liv. pour le *Troisiéme*,
264000 liv. pour le *Quatriéme*,
160000 liv. pour le *Cinquiéme*,
& 200000 liv. pour le *Sixiéme*,
l'Addition de ces produits vous donnera juste les 1800000 liv. ce qui en fait la Preuve Parfaite.

Cinquiéme REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Financiers.

Six Associez doivent donner ou recevoir 1800000 l. ils demandent combien c'est pour chacun à proportion de ce qu'ils sont dans 22 ſ. 6 d. sur quoi leur compagnie se trouve formée ; sçavoir,

le 1 y est pour	5 ſ. 4 d. 4/5	doit payer ou recevoir le	1er	432000 liv.
le 2 . . . pour	4 ſ. 8 d. 2/5		2. .	376000 liv.
le 3 . . . pour	4 ſ. 7 d. 1/5		3. .	368000 liv.
le 4 . . . pour	3 ſ. 3 d. 3/5		4. .	264000 liv.
le 5 . . . pour	2 ſ.		5. .	160000 liv
le 6 . . . pour	2 ſ. 6 d.		6. .	200000 liv.
	22 ſ. 6 d.	PREUVE.		1800000 liv.

REGLE

Du premier Associé seulement pour modele.

Si 22 ſ. 6 d. a 1800000 liv. comb. aura 5 ſ. 4 d. 4/5

```
 12                                12
----                              ----
 270                               64
   5                                5
----                              ----
1350                               324
                                   1800000 liv.
   427                            ---------
 583200000 | 432000 liv.          259200000
 --------- |------------           324
 5X0000    | 1350                 ---------
  4050     |                      583200000
   27      |
```

Il faut faire les cinq autres Regles de Trois de méme.

F I N

du courant des Regles de Compagnie pour les Financiers.

Il faut faire une *Addition des Fractions* pour chaque héritier, & réduire pour y parvenir chacun des articles en une *seule Fraction*, en multipliant les *Numerateurs* les uns par les autres, & les *Dénominateurs* aussi les uns par les autres.

POUR LE PREMIER HERITIER.

Il faut mettre en ordre d'Addition $\frac{1}{3}$ au total.
pour le $\frac{1}{5}$ du $\frac{1}{6}$ mettre. . . . . $\frac{1}{30}$ au total.
& pour le $\frac{1}{4}$ du $\frac{1}{5}$ du $\frac{1}{6}$ mettre . . . . . $\frac{1}{120}$ au total.
puis faire l'addition des trois Fractions au total,
fera $\frac{3}{8}$ *du total pour le* PREMIER HERITIER.

POUR LE SECOND HERITIER.

Il faut de même mettre en ordre d'Ad. $\frac{1}{2}$ au total.
pour les $\frac{2}{5}$ du $\frac{1}{6}$ mettre $\frac{2}{30}$ ou . . . . . $\frac{1}{15}$ au total.
pour les $\frac{3}{4}$ du $\frac{1}{5}$ du $\frac{1}{6}$ mettre $\frac{3}{120}$ ou. $\frac{1}{40}$ au total.
& pour les $\frac{3}{5}$ du $\frac{1}{3}$ du $\frac{1}{6}$ mettre $\frac{3}{90}$ ou . . $\frac{1}{30}$ au total.
puis faire l'addition des quatre Fractions au total.
sera $\frac{5}{8}$ *du total pour le* SECOND HERITIER.

POUR LA PREUVE.

Est si facile à faire, qu'il ne faut pas prendre la plume, attendu qu'il ne faut qu'ajouter $\frac{3}{8}$ avec $\frac{5}{8}$ feront juste $\frac{8}{8}$ qui est l'entier, c'est-à-dire, la *Maison*, *le Bien* ou *Terre*, &c.

EXEMPLES.

Deux héritiers ont plusieurs Portions dans une Maison, Bien, ou Terre, &c. sçavoir la juste & seule Fraction qu'ils ont dans ledit Bien, &c.

Le PREMIER ayant $\frac{1}{3}$ *au total*, Plus $\frac{1}{5}$ dans $\frac{1}{6}$ *au total*, *&* $\frac{1}{4}$ *dans* $\frac{1}{5}$ *du* $\frac{1}{6}$ *au total... Réponse il a les* $\frac{3}{8}$ *du tout.*

Le SECOND *à la* $\frac{1}{2}$ *au total*, Plus *les* $\frac{2}{5}$ *dans* $\frac{1}{6}$ *au total*, Plus *les* $\frac{3}{4}$ *dans* $\frac{1}{5}$ *du* $\frac{1}{6}$ *au total*, & *les* $\frac{3}{5}$ *dans un* $\frac{1}{3}$ *du* $\frac{1}{6}$ *au total... Réponse il a les* $\frac{5}{8}$ *du tout.*

REGLES.

120

au total $\frac{1}{3}$.... 40
pour le $\frac{1}{5}$ du $\frac{1}{6}$ est 4
& pour le $\frac{1}{4}$ du $\frac{1}{5}$ du $\frac{1}{6}$ en . $\frac{1}{120}$ .. 1

TOTAL...... $\frac{45}{120}$ ou $\frac{9}{24}$ $\frac{3}{8}$

Pour le premier.

120

au total $\frac{1}{2}$ .. 60
pour les $\frac{2}{5}$ du $\frac{1}{6}$ est .... $\frac{2}{30}$ ou $\frac{1}{15}$ 8
pour les $\frac{3}{4}$ du $\frac{1}{5}$ du $\frac{1}{6}$ est $\frac{3}{120}$ ou $\frac{1}{40}$ 3
& pour les $\frac{3}{5}$ du $\frac{1}{3}$ du $\frac{1}{6}$ est $\frac{3}{90}$ ou $\frac{1}{30}$ 4

TOTAL. $\frac{75}{120}$ ou $\frac{15}{24}$ ou $\frac{5}{8}$

Pour le second.

L'on a montré cy-devant differentes Méthodes pour faire l'exécution de la contribution cy à côté en se servant des *Regles de Trois* & de celle de *Compagnie.*

Voyez les feuillets 177. 181. 185. 189. 191. 193. 195. & en suivant l'ordre des Regles qui y sont enseignées, l'on pourra faire l'exemple cy à côté, ainsi que d'autre.

Mais en ne se servant point des Regles de Trois ni de Compagnie, supposant ne sçavoir que la simple *Addition*, & *Soustraction des livres, sols & deniers*, voulant exécuter l'exemple cy à côté, suivant la Méthode des partages, 372. & 373.

Et vous trouverez les Réponses cy-contre.

NOTEZ que l'on pourroit exécuter par cette même Méthode des contributions si grosses & si petites que l'on souhaiteroit, quand même il y auroit beaucoup d'articles de Créances, j'avoue qu'elle est longue, mais aussi qu'elle est facile.

CONTRIBUTION OU REPARTITION,

DONT

La Regle & l'execution est au feuillet suivant.

EXEMPLE.

On suppose seulement trois Créanciers qui ne trouvent à partager que la somme de 3336 liv. 14 : 2 d. ils demandent combien ils en doivent chacun prendre à proportion de leurs Créances ; sçavoir,

Le *Premier est Créancier de*	8663 liv.	3 s.	10 d.
Le *Second est Créancier de*	5621 liv.	17 s.	4 d.
Le *Troisiéme est Créancier de*	600 liv.		
TOTAL des Créances	14885 liv.	1 :	2 d.

Et par l'exécution des deux pages suivantes, vous trouverez par de simples *Additions* & *Soustractions* qu'il vient desdites 3336 liv. 14 : 2 d. à repartir ; sçavoir,

au Premier Créancier	1941 liv.	19 s.	6 d.
au Second Créancier	1260 liv.	4 :	5 d.
& *au Troisiéme Créancier*	134 liv.	9 :	11 d.
PREUVE au Total de la somme à répartir . . .	3336 liv.	13 s.	10 d.

Il y a 4 deniers de manque, voilà les plus grosses differences que l'on trouve par cette Méthode.

Dans l'exemple précedent les 14885 liv. 1 ſ. 2 d. total des Créanciers, ne trouvent à partager ou à toucher que la ſomme de 3336 liv. 14 ſ. 2 d. leſdites deux ſommes il faut mettre ſur une même ligne pour former la Table cy à côté, leſquelles étant miſes, il faut enſuite prendre ſimplement la MOITIE' & la MOITIE' de la MOITIE', ſur leſdites deux ſommes juſqu'à ce qu'il ne ſe trouve plus qu'un d. de produit, c'eſt à-dire, ſuivant ledit Exemple vous trouverez à la derniere ligne que 6 deniers de Créance ne touchent que 1 d. & demi.

La TABLE étant ainſi faite.

Il faut prendre dans la colonne des Créances, les ſommes les plus approchantes, pour former la ſomme de Créance des Créanciers l'un après l'autre, en mettant pareillement la ſomme qu'il doit toucher de la ſeconde Colonne, & qui eſt ſur la même ligne.

EXEMPLES.

Pour les 8663 l. 3 ſ. 10 d. du Premier Créancier, il faut
prendre 7442 l. 10 ſ. 7 d. qui fait toucher 1668 l. 7 ſ. 1 d.
930: 6: 3 d. qui fait toucher 208: 10: 10:
232: 11: 6 d. qui fait toucher 52: 2: 8:
58: 2: 10 d. qui fait toucher 13: 0. 8:

les Add. 8663: 11: 2 d. . . . . 1942: 1: 3 d.
ôter . . . . 9 ſ. 1 d. qui fait toucher 2 ſ.

Reſte 8663 l. 2 ſ. 1: . . . . 1941 l. 19: 3:
& 1 ſ. 7 d. qui fait toucher 5:

le 1 C. de 8663 l. 3 ſ. 8 d. touchera . . . . 1941 l. 19: 8:

Exemple pour les 5621 l. 17 ſ. 3 d. du 2 Crean. prenez,
les lignes 3721 l. 5 ſ. 3 d. qui fait toucher 834 l. 3 ſ. 6 d.
1860 l. 12 ſ. 7 d. qui fait toucher 417 l. 1 ſ. 9 d.
29 l. 1 ſ. 5 d. qui fait toucher 6 l. 10 ſ. 4 d.
7 l. 5 ſ. 4 d. qui fait toucher 1 l. 12 ſ. 7 d.
& les 3 l. 12 ſ. 8 d. qui fait toucher 16 ſ. 3 d.

le 2 C. de 5621 l. 17 ſ. 3 d. touchera . . . 1260 l. 4 ſ. 5 d.

Exemple pour les 600 l. du 3 Créancier, prenez,
les lignes 465 l. 3 ſ. 1 d. qui fait toucher 104 l. 5 ſ. 5 d.
116 l. 5 ſ. 9 d. qui fait toucher 26 l. 1 ſ. 4 d.
14 l. 10 ſ. 8 d. qui fait toucher 3 l. 5 ſ. 2 d.
3 l. 12 ſ. 8 d. qui fait toucher 16 ſ. 3 d.
9 ſ. 1 d. qui fait toucher 2 ſ.

les Addit. 600 l. 1 ſ. 3 d. . . . . 134 l. 10 ſ. 2 d.
ôter . . . . 1 ſ. 3 d. qui fait toucher . . . . 3 d.

le 3 C. de 600 l. . . . . . . touchera . . . . 134 l. 9 ſ. 11 d.

Pour

Pour faire les C O N T R I B U T I O N S
ſans ſçavoir *La Regle de Compagnie*,
La Regle de Trois
La Diviſion,
Ni même *La Multiplication.*

Table faite par Moitié de Moitié.

Total des Créances.				*Somme à répartir.*		
14885 l.	1 ſ.	2 d.	doit toucher	3336 l.	14:	2 d.
7442 :	10 :	7 d.	doit toucher	1668 :	7:	1 :
3721 :	5 :	3 d.	doit toucher	834 :	3:	6 :
1860 :	12 :	7 d.	doit toucher	417 :	1:	9 :
930 :	6 :	3 d.	doit toucher	208 :	10:	10 :
465 :	3 :	1 d.	doit toucher	104 :	5:	5 :
232 :	11 :	6 d.	doit toucher	52 :	2:	8 :
116 :	5 :	9 d.	doit toucher	26 :	1:	4 :
58 :	2 :	10 d.	doit toucher	13 :	0:	8 :
29 :	1 :	5 d.	doit toucher	6 :	10:	4 :
14 :	10 :	8 d.	doit toucher	3 :	5:	2 :
7 :	5 :	4 d.	doit toucher	1 :	12:	7 :
3 :	12 :	8 d.	doit toucher	:	16 :	3 :
1 :	16 :	4 d.	doit toucher	:	8 :	1 :
	18 ſ.	2 d.	doit toucher	:	4 ſ.	0 :
	9 ſ.	1 d.	doit toucher	:	2 ſ.	0 :
	4 ſ.	6 d.	doit toucher	:	1 ſ.	0 :
	2 ſ.	3 d.	doit toucher			6 :
	1 ſ.	1 d.	doit toucher			3 :
		6 d.	doit toucher			1 : ½

F I N

de la Table faite par moitié de moitié, ſur laquelle on prend ſur la Premiere colomne de chiffrer les ſommes de Créances, ou celles qui la peuvent compoſer.

Et prendre en même temps ſur la même ligne la ſomme qu'il vient dans la ſeconde colomne, & ce pour former la ſomme que doit toucher le créancier dont on fait le calcul, ainſi qu'il eſt pratiqué cy à côté.

DU POIDS & TITRE de l'OR & DE L'ARGENT.

Avant que de parler des Alliages, il convient établir le *Poids* & le *Titre* de l'or & de l'argent.

DU POIDS.

Le MARC d'or ou d'argent pese 8 onc. ou ½ ℔ pesans;
l'ONCE . . . . 8 gros.
le GROS . . . . 3 deniers ou 72 grains
le DENIER poids de Marc pese 24 grains.

DU TITRE DE L'OR.

L'OR *parfait* est à 24 Karats de fin.
le Karat se divise en 32-trente-deuxiémes.
ou 64-soixante-quatriémes.

DU TITRE DE L'ARGENT.

l'Argent parfait est à 12 deniers de fin,
le Denier se divise en 24 grains de fin.
le Grain de fin . . en 32-trente-deuxiémes de fin.

Du Titre des Especes courantes.

Le Titre de l'Or des Louis d'or est à 22 Karats de fin;
le Titre des Ecus d'argent & partie,
l'argent est à 11 Deniers de fin.
le Titre des pieces de 10 ſ. & de
4 ſ. . . . . . . sont à 10 Deniers de fin.

Du poids des Louis & Ecus de nouvelle fabrique & autres Especes courantes.

les 30 Louis d'or . . . . pesent juste un Marc;
les 8 Ecus d'argent . . . . pesent juste un Marc,
les 77 Pieces ½ de dix sols pesent juste un Marc,
les 150 Pieces de quatre sols pesent juste un Marc,

NOTA. *A cause du remede accordé par le Roy, il y a quelquefois 79 pieces de 10 ſ. au Marc & à proportion des autres.*

Quand l'on dit voilà un Marc d'or à 23 Karats $\frac{1}{4}$ de fin.

Il faudroit dire pour parler plus juste, voilà un Marc d'or où il y a
7 Onçes 6 gros d'or fin parfait
& 2 gros d'alleage.

Sur L'ARGENT de même.

Quand l'on dit voilà un Marc d'argent à 11 den. 12 grains de fin.

Il faudroit dire pour parler plus juste, voilà un Marc d'argent où il y a
7 Onces 5 gros 1 denier d'argent fin.
& 2 gros 2 deniers d'alleage.

DES AFFINAGES.

L'on ne peut jamais affiner l'or jusqu'à 24 Karats de fin, ni l'argent jusqu'à 12 deniers de fin, y ayant toujours un peu d'alleage.

Car si l'or venoit à 24 Karats de fin.
& l'argent à 12 deniers de fin,
ces matieres seroient maniables & non cassantes.

Moins il y a du fin dans la matiere, plus elle est aigre & facile à casser.

Un Affineur reçoit en compte en trente-deuxiémes de fin, ou en Karats pour l'or, ou en grains de fin pour l'argent, & lors de la délivrance des matieres affinées on les reprend en compte, de même qu'elles ont été données en compte, voyez aux feuillets 376. 377. 378. 379.

L'on donne à un Affineur deux lingots d'or à bas titre pour les affiner à 22 Karats de fin, & ce pour sçavoir combien ledit Affineur en doit rendre de Marc.

Il faut premierement réduire en 32-xiémes de Karats chacun desdits 3 titres, en multipliant les Karats par 32. y ajoutant les trente-deuxiémes qui sont à côté, & vous trouverez que

les 22 Karats font 704 32-xiémes de K. de fin.
19 K. $\frac{12}{34}$ font 620 32-xiémes de K. de fin.
& les 17 K. $\frac{16}{32}$ font 560 32-xiémes de K. de fin.
Ensuite multiplier les Marcs & parties par leurs titres, sçavoir.

Les 17 Mar. 6 onces par ces 620 32-xiémes de K.
& les 4 Mar. 3 on. $\frac{1}{2}$ par ces 560 32-xiémes de K.
que chaque Marc contient de fin, viendra,

11005 trente-deux de K. que le 1 lingot contient,
& 2485 trente-deux de K. que le 2 lingot contient,

font 13490 trente-deux de K. de fin que contiennent lesdits deux lingots.

Lesquels 13490. faut diviser par les 704. trente-deuxiémes de K. que contient le Marc d'or fin à 22 K. qu'on veut avoir, la sous-division vous donnera 19 Marcs, 1 once 2 gros $\frac{4}{11}$ d'or fin à 22 Karats de fin, que ledit Affineur doit rendre pour le produit desdits deux lingots d'or.

Un Affineur reçoit deux Lingots d'or pour les affiner à 22 Karats de fin ; sçavoir,

17 Marcs 6 onces au titre de 19 Karats $\frac{12}{32}$ de fin,
& 4 M. 3 on. $\frac{1}{2}$ au titre de 17 Karats $\frac{16}{32}$ de fin,

lesd. 22 M. 1 on. $\frac{1}{2}$ d'or, étant affiné à 22 Karats de fin ne font que 19 *Marcs* 1. *On.* 2 *gros* $\frac{4}{11}$ *d'or fin.*

22 Karats	19 K. $\frac{12}{32}$	17 K. $\frac{16}{32}$
32	32	32
44	38	34
66	57	51
704 trente-deuxiémes	12	16
	620	560

17 M. 6 On. à 620.	4 M. 3 On. $\frac{1}{2}$ a 560.
340	2240
102	140
310	70
155	53
11005	2485

p. Lingot 11005.
2. Lingot 2485.
Total 13490 trente-deuxiémes de Karats de fin.

11
6454
13490 | 19 Marcs
11066 704
633
8
912

208
912 | 1 Once
1104 704
8
1664

256
1664 | 2 Gros & $\frac{256}{704}$ ou $\frac{64}{176}$ ou $\frac{8}{22}$ ou $\frac{4}{11}$
1408 704

L'on donne à un Affineur un Lingot d'argent de 137 Marcs 7 onces $\frac{1}{2}$ au titre de 9 deniers 16 grains de fin, & ce pour l'affiner à 11 deniers 12 grains de fin, ſçavoir combien ledit Affineur en doit rendre de Marcs.

Il faut comme au feuillet précédent réduire en grains les deniers de fin, leſdits deux titres en multipliant les deniers par 24. y ajoutant les grains qui ſont à côté, & vous trouverez
que les 11 deniers 12 grains ſont 276 grains de fin;
& les 9 deniers 16 grains ſont 232 grains de fin,

Enſuite multiplier les Marcs & parties par ſon titre en grains, c'eſt-à-dire, multiplier les 137 Marcs 7 Onces $\frac{1}{2}$ par 232 grains de fin que chaque Marc contient, viendra 32001 grains $\frac{1}{2}$ de fin qu'on a donné à l'Affineur.

Leſquels 32001 grains $\frac{1}{2}$ faut diviſer par les 276 grains de fin que contient le Marc de l'argent fin qu'on veut avoir, la Sous-diviſion donnera 115 Marcs 7 Onces $\frac{40}{69}$ l'argent fin au titre de 11 deniers 12 grains de fin que l'Affineur doit rendre.

Pour la PREUVE.

Il ne faut que multiplier leſdits 115 Marcs 7 Onces $\frac{40}{69}$ par les 276 grains de fin que contient chaque Marc, viendra la quantité de 32001 grains $\frac{1}{2}$ de fin, pareil nombre qu'on avoit donné cy-deſſus à l'Affineur, & par conſéquent la Preuve.

AFFINAGE D'ARGENT PROUVÉ.

Un Affineur reçoit un Lingot de 137 Marcs 7 onces ½ d'argent au titre de 9 deniers 16 grains de fin, pour affiner à 11 deniers 12 grains de fin, titre de l'argent que les Orfévres employent, sçavoir combien ledit affinage doit rendre de Marcs.

Réponse 115 *Marcs* 7 *Onces* $\frac{40}{69}$

REGLES.

11 deniers 12 grains	9 deniers 16 grains
24	24
44	216
22	16
12	232 grains.
276 grains.	

137 M. 7 On. ½
232 grains.
274
411
274
116
58
29
14 ½
32001 g. ½ de fin.

2
~~466~~
~~4441~~
~~32001~~
~~27660~~ | 115 M. 7 Onces
~~278~~ | 276 160
~~138~~ | ~~2092~~ | 7 Onces.
~~2092~~ ~~1932~~ 276

$\frac{160}{276}$ ou $\frac{40}{69}$

PREUVE.

115 M. 7 onces $\frac{40}{69}$
par 276 grains de fin.
690
805
230
138
69
34 ½
20.
32001 g. ½
lesquels grains sont de pareille quantité

276
40
11040

~~11~~
~~11040~~ | 160
~~694~~ | 69
~~41~~

160 Onces
ou 20 M.

Il faut réduire chacun des trois Lingots en *trente-deuxiémes de Karats de fin* de même qu'à l'affinage d'or feuillet 377.

Le 1 Lingot de 1 M. 4 On. dor en donnera 1134
Le 2 Lingot de 7 On. 4 gros en donnera 630
& Le 3 Lingot de 1 M. 6 On. 4 gros en donnera 1160

Ainsi les 4 Marcs 2 Onces d'or donneront 2924 *trente-deuxiémes de Karats de fin.*

Ensuite dites par Regles de Trois.

Si 4 *M.* 2 *On. donne* 2924 *trente-deuxiém. comb.* 1 *M.*
Ou bien divisez comme cy à côté lesdits 2924 trente-deuxiémes de Karats de fin par lesdits 4 Marcs 2 Onces.

Pour faire cette division il faut réduire le nombre à diviser, & le diviseur en la plus basse partie, c'est-à-dire en huitiémes à cause des 2 Onces qui sont à côté des 4 Marcs.

Viendra pour le nombre à diviser 23392 & pour le diviseur 34. faisant ensuite la division qui donnera 688-*trente-deuxiémes de Karats de fin pour titre commun.*

Lesquels 688-*trente-deuxiémes de Karats de fin* réduits en *Karats*, en divisant par 32 viendra pour la *Réponse* 21 *Karats*, $\frac{16}{32}$ *de fin*, à quoi tout ledit or reviendra étant mis en fonte.

ALLEAGE SIMPLE.

Un Directeur des Monnoyes ou un Maître Orfévre a trois petits Lingots de differens poids & à differens titres ; sçavoir,

1 M. 4 On. d'or au titre de 23 Karats $\frac{20}{32}$ de fin,
7 On. 4 g. au titre de 21 Karats de fin,
1 M. 6 On. 4 g. au titre de 20 Karats de fin qui font 4 Marcs 2 Onces d'or, qui étans mis & fondus ensemble dans un creuset, sçavoir à quel titre de fin ils viendront. *Réponse au titre de* 21 *Karats* $\frac{16}{32}$ de fin.

REGLES.

23 Karats $\frac{20}{32}$	21 K	20 K
32	32	32
46	42	640 pour Marc.
69	63	par 1 M. 6 On. 4 g.
20	672 p. M.	640
756 po. M.	par 7 on. 4 g	320
par 1 M. 4 On.	336	160
756	168	40
378	84	1160
1 lin. 1134.	42	
2 lin. 630.	630	
3 lin. 1160.		

REGLES.

2924 trente-deux. de K de fin p. les 4 M. 2 On.
8 — $\frac{8}{34}$
23392

23392 ÷ 34 = 688 trente-deux. de K de fin.

688 ÷ 32 = 21 K $\frac{16}{32}$ de fin.

Il faut premierement voir combien il *manque de 32-deuxiémes de Karats de fin par Marc* du titre de 21 Karats $\frac{16}{32}$, (*titre le plus bas*) d'avec celui qu'on veut avoir de 22 Karats (*Titre moyen*) vous trouverez qu'il y a 16-*trente-deuxiémes de Karats de fin de manque par Marc*, qu'il faut multiplier par les 4 Marcs 2 Onces, viendra 68-*trente-deuxiémes de Karats de fin de manque en tout.*

Il faut ensuite voir de combien l'Or fin qui est à 23 K. $\frac{8}{32}$ (*le plus haut*) excede les 22 Karats titre moyen, vous trouverez qu'il excede de 1 *Karat* $\frac{8}{32}$ ou de 40 *trente-deuxiémes de K. de fin par Marc.*

Il reste à diviser les 68 DE MANQUE par les 40 d'EXCEDANT, la sous division donnera pour la RE'PONSE *que l'on cherche* 1 *Marc* 5 *Onces* 4 *gros* 57 *grains* $\frac{1}{5}$ qu'il faut *au titre de* 23 *Karats* $\frac{8}{32}$ *de fin* pour mettre avec les 4 *Marcs* 2 *Onces d'or bas au titre de* 21 *Karats* $\frac{16}{32}$ *de fin.*

Qui feront ensemble 5 *Marcs* 7 *Onces* 4 *gros* 57 *grains* $\frac{1}{5}$ *d'or à* 22 *Karats de fin*, titre auquel les Maîtres Orfevres travaillent à Paris.

L'alleage du feuillet précedent
avec celui-cy, ne font qu'un
alleage d'or.

J'ay les 4 Marcs 2 Onces d'or au titre de 21 Karats $\frac{16}{32}$ de fin, de la fonte du feuillet précedent que je veux allayer à 22 Karats de fin.

Sçavoir combien il faut mettre dans la nouvelle fonte d'un autre Lingot d'or, que j'ay au titre de 23 Karats $\frac{8}{32}$ de fin.

Réponse 1 Marc 5 On. 4 gros 57 grains $\frac{3}{5}$ d'or fin au titre de 23 Karats $\frac{8}{32}$

REGLES.

de 21 Karats $\frac{16}{32}$
à 22 Karats

manque . . . 16 trente-deuxiémes de fin pour Marc.
par 4 Marcs 2 Onces.

64
4

manque 68 trente deuxiémes de K de fin.

Le Lingot à 23 K. $\frac{8}{32}$
Excede celui à 22 K.

De . . . 1 K $\frac{8}{32}$ de fin.
ou de 40. trente-deux.
de Karats de fin pour M

28
68 | 1 Marc
40 | 40
8 |

224

224 | 5 Onces.
200 | 40
8 |

192

32
192 | 4 Gros
160 | 40

72
64
224

2304

24
2304 | 57 grains
2000 | 40
28 | $\frac{24}{40}$ ou $\frac{3}{5}$

FONTE.

les 4 M 2 On. . . . . d'or à 21 K. $\frac{16}{32}$ de fin
avec les 1 M [illegible] On. 4 g. 57 grains $\frac{3}{5}$ d'or à 21 K $\frac{18}{32}$ de fin
seront 5 M [illegible] 7 On. 4 g. 57 grains $\frac{3}{5}$ d'or à 22 Kar. de fin.

Il faut premierement voir combien il manque de grains de fin par Marc du titre de 10 deniers 16 grains (*titre le plus bas*) d'avec celui qu'on veut avoir qui est à 11 deniers 12 grains (*titre moyen*) vous trouverez qu'il y a 20 *grains de fin de manque par Marc*, qu'il faut multiplier par les 3 Marcs 5 Onces viendra 72 grains ½ de fin de manque en tout.

Il faut ensuite voir de combien le fin argent qui est au titre de 11 deniers 20 grains (*titre le plus haut*) excede lesdits 11 deniers 12 grains, titre moyen, vous trouverez qu'il excede de 8 *grains par Marc*.

Il reste à diviser les 72 grains ½ de manque par les 8 grains d'excédant ou prendre le huitiéme, viendra pour la Réponse 9 *Marcs* 0 *Onces* 4 *gros* qu'il faut au *titre de* 11 *deniers* 20 *grains*, pour mettre avec les 3 *Marcs* 5 *Onces d'argent bas*, *au titre de* 10 *deniers* 16 *grains de fin*.

Qui feront ensemble 12 *Marcs* 5 *Onces* 4 *gros d'argent au titre de* 11 *deniers* 12 *grains de fin*, titre auquel les Maîtres Orfévres travaillent à Paris.

ALLEAGE

J'ay 3 Marcs 5 Onces d'argent au titre de 10 deniers 16 grains de fin.

Que je veux allayer au titre de 11 deniers 12 grains de fin.

Sçavoir combien il faut mettre dans la fonte d'un autre Lingot d'argent fin que j'ai au titre de 11 deniers 20 grains de fin.

Réponse 9 Marcs 4 gros d'argent au titre de 11 den. 20 grains de fin.

REGLES.

de 10 d. 16 grains ;
à 11 d. 12 grains.
manque 20 grains de fin pour Marc.
par 3 Marcs 5 Onces.
60
10
2. ½
manque 72 grains ½ de fin.

Le Lingot à 11 d. 20 grains
excede celui à 11 d. 12 grains.
De 8 grains
de fin pour Marc.

Il faut diviser 72 grains ½ par 8, ou prendre le 8tiéme, sera 9 Marcs 0 Onces 4 gros *pour la Réponse.*

FONTE.

Les 3 M. 5 On. d'argent à 10 d. 16 grains de fin
avec les 9 M. 0 4 gros à 11 d. 20 grains de fin
feront 12 M. 5 On. 4 gros à 11 d. 12 grains de fin.

La Preuve est au feuillet suivant.

Il faut faire des réductions en grain de fin, comme à l'affinage d'argent, feuillet 379.

En commençant à réduire en grains de fin les deux titres des deux Lingots qu'on mèt dans la fonte, ce qui se fait en multipliant les deniers de fin par 24. y ajoutant les grains, vous trouverez que les 10 deniers 16 grains de fin, font 256 grains par Marc qu'il faut multiplier par les 3 Marcs 5 Onces dudit premier Lingot, vous trouverez 928 grains de fin, que contient ledit Lingot.

Vous en userez de même au second Lingot qui est de 9 Marcs o. 4 gros au titre de 11 deniers 20 grains de fin, viendra 2573 grains ¾ de fin que ledit Lingot contient.

Les 928 grains du premier Lingot,
avec les 2573 grains ¾ du second Lingot, feront en tout
3501 grains ¾ de fin qu'il y a dans ladite fonte.

LA PREUVE

Se trouve en réduisant de même les 11 deniers 12 grains de fin par Marc, en grains, fera 276 grains par Marc, multipliez par les 12 Marcs 5 Onces 4 gros qu'il y a à ce titre, vous trouverez juste les 3501 grains ¾ de fin qu'il y a dans ladite fonte, ce qui fait la Preuve.

PREUVE D'UN ALLEAGE.

Suivant l'alleage d'argent précedent l'on trouve,
qu'à 3 M. 5 On. d'argent à 10 d. 16 grains de fin
Il faut 9 M. 0 On. 4 gros à 11 d. 20 grains de fin
po. av. 12 M. 5 On. 4 gros à 11 d. 12 grains de fin

Exécution de ladite Preuve.

10 d. 16 grains de fin — 11 d. 20 gr. de fin.
24 — 24

240 — 44
16 — 22
— 20

256 grains par Marc. — 284 grains par Mar.
pour 3 Marc 5 Onces. — pour 9 Marcs 0. 4 gros.
768 — 2556
128 — 35. $\frac{1}{2}$
32 — 17. $\frac{3}{4}$

1 lin. 928 grains de fin
2 lin. 2573 grains $\frac{1}{4}$ de fin — 2573 $\frac{1}{4}$

font 3501 grains $\frac{1}{4}$ de fin qu'il y a dans les deux Ling.

11 d. 12 grains de fin
24

44
22
12

276 grains par Marc
pour 12 Marcs 5 Onces 4 gros.

552
276
138
34$\frac{1}{2}$
17$\frac{1}{4}$

PREUVE 3501 grains $\frac{1}{4}$ de fin qu'il y a dans la fonte.

Il faut ajouter les deux Diamétres 30 & 26. fera 56 pouces, dont la moitié donnera 28 pouces pour le Diametre commun, qu'il faut multiplier par lui-méme, c'eſt-à-dire, par 28, & le produit 784. le multiplier encore par les 40 pouces de haut, viendra 31360 qu'il faut toujours diviſer par 490. viendra pour *Réponſe 64 ſeptiers chacun de* 8 *pintes, meſure de Paris.*

Cette Méthode eſt pratiquée journellement ſuivant l'exécution cy à côté.

Mais GEOMETRIQUEMENT il faudroit multiplier les 28 *pouces de diamétre* du Cercle commun du moyen proportionnel par 3 $\frac{1}{7}$ pour avoir la *circonference* qui eſt 88 pouces.

Enſuite multiplier *le quart de ladite* circonference qui eſt 22 par les 28 de diametre, viendra 616 *pouces.*

Puis multipliez leſdits 616 pouces de ſuperficie par les 40 *pouces de haut*, donnera 24640 *pouces cube* qu'il faut réduire en pied cube, en les diviſant par 1728 pouces qu'il y a dans le pied, viendra 14 *Pieds* $\frac{7}{27}$ *cube*, chacun deſquels étant compté de 35 *pintes meſure de Paris*, feront 499 *pintes* $\frac{2}{27}$ ou 62 *ſeptiers* $\frac{83}{216}$.

Ainſi Géométriquement ladite Cuve contiendroit un ſeptier $\frac{133}{216}$ de moins que la pratique cy-deſſus donnée.

J'ai donné ces deux differentes Méthodes pour contenter les deux Parties.

NOTEZ qu'une Futaille ou Tonneau eſt regardé comme deux petites Cuvettes, en conſidérant le Tonneau ſcié au bondon en deux parties égales.

REGLE DE JAUGEAGE.

L'on veut Jauger une Cuve qui a 30 pouces de diamétre au Cercle de son ouverture 26 pouces de diamétre au Cercle du fond, & 40 pouces de hauteur, à compter depuis le grand diamétre jusqu'au petit.

Sçavoir combien ladite Cuve contient de septiers de huit pintes, mesure de Paris.

Réponse 64 septiers.

REGLE.

30 pouces G. D.
26 pouces P. D.

56 pouces,

la moitié 28 pouces Diametre commun.
par 28 pouces.

224
56

784
par 40 pouces de haut.

31360

490 | 31360 | 64 septiers chacun de 8 pintes que la susdite Cuve contient.

Il faut ſuppoſer deux nombres tels qu'on voudra, comme 800 & 1200 & faire ſur iceux le calcul, comme s'il étoit le véritable nombre de muids qui eſt dans le Magaſin, c'eſt-à dire,

TRIPLER les 800 (*de la premiere ſuppoſition*) ſera 2400. en ôter les 40 DE MOINS reſtant 2360 auquel nombre ajoutant l'on CINQUIÉME qui eſt 472 viendra 2832 *& faudroit qu'il vint* 4000.

Deſquels deux nombres faiſant la Souſtraction, vous trouverez qu'il y a de MOINS 1168.

Faiſant de même ſur les 1200 (*de la ſeconde ſuppoſition*) vous trouverez qu'il viendra 4272 *& ne faudroit que* 4000.

Deſquels deux nombres faiſant la Souſtraction, vous trouverez qu'il y a de PLUS 272.

Leſquelles deux differences faut mettre en ordre, diſant les 800 de la 1 ſupoſition don. 1168 de MOINS, & les 1200 de la 2 ſupoſition don. 272 de PLUS. la poſition étant ainſi faite de ces quatre Nombres, il faut faire une croix entr'eux qui montre les Nombres qui ſe doivent multiplier, c'eſt-à-dire,

les 800 par 272 viendra 217600
& les 1200 par 1168 viendra 1401600

leſquels prod. faut AJOUTER ſera 1619200 pour le Nombre à diviſer,

Et pour ſon diviſeur il faut pareillement AJOUTER les deux differences ſera 1440.

Parce qu'il faut toujours AJOUTER *pour former le Nombre à diviſer & le Diviſeur quand les* DIFFERENCES *ſont compoſées de* PLUS *&* MOINS *ou de* MOINS *&* PLUS.

Et lors qu'elles ſont compoſées de PLUS *&* PLUS *ou de* MOINS *&* MOINS, *il faut* SOUSTRAIRE *le petit du grand, au lieu de les ajoûter comme on fait cy à côté.*

Enſuite il faut diviſer les 1619200 par 1440 viendra pour la *Réponſe* 1124 *Muids* $\frac{4}{9}$ qu'il y a dans le magaſin.

Voyez la REGLE & la PREUVE cy à côté.

Je vous avoue que c'eſt contre mon deſſein que j'ai mis cette Regle, n'étant pas des plus utiles.

EXEMPLE.

Je sçai que dans un Magasin de Bled, que si on TRIPLOIT les Muids qui y sont MOINS 40 MUIDS, & au total y ajoutant son CINQUIE'ME, il y auroit 4000 Muids.

Sçavoir la juste quantité de Muids qu'il y a dans ledit Magasin. *Réponse* 1124 *Muids* $\frac{4}{9}$

REGLE.

800 pour la 1 supos.	1200 pour la 2 sup.
par 3	par 3
Est 2400.	Est 3600
moins 40 Muids	moins 40 Muids.
Reste 2360. avec son Cinq	rest. 3560. avec son Cin.
qui est 472	est 712 4272
sont 2832 au lieu de 4000	so. 4272 au li. de 4000
2832	
	PLUS 272
MOINS 1168	

217600 1401600 1200
1168
1401600

800 par 272 = 217600

800 donne 1168 MOINS
1200 donne 272 PLUS

1440 diviseur

217600
1401600
Total 1619200 Nombre à diviser.

Division : 1619200 par 1440 = 1124 Muids $\frac{4}{9}$; reste $\frac{640}{1440}$ ou $\frac{64}{144}$ ou $\frac{4}{9}$ (sic: $\frac{64}{144}$ ou $\frac{\ }{12}$ ou $\frac{4}{9}$)

PREUVE.

1124 $\frac{4}{9}$
par 3
3373 $\frac{1}{3}$
moins 40 Muids.
Reste 3333 $\frac{1}{3}$ av. son C.
qui est 666 $\frac{2}{3}$
montent 4000 Muids.

Il faut premierement poser la racine quarrée comme à l'ordinaire, & l'exécuter de même qu'au feuillet 217.

En laissant un espace entre le nombre 41111. qui est à extraire la Racine, & son produit ou sa Racine.

Si l'on veut avoir des *Dixiémes* de la Fraction, il faut mettre dans cet espace consterné *deux zeros*,
pour avoir des *Centiémes quatre zeros*,
pour avoir des milliémes six zeros, &c.

Puis continuer à faire la Racine quarrée comme l'on a commencé, ce qui en viendra le faut mettre à côté du produit après le mot d'*Entier* ou autre, comme il se voit executé à la seconde Regle cy à côté, où vous trouverez que la Racine de 41111. est 202 en $\frac{752}{1000}$.

Si on avoit voulu pousser à 10000 ou à 100000 la Fraction pour la rendre plus parfaite, il auroit fallu continuer comme cy-dessus à augmenter de deux en deux zeros.

Notez pour la Fraction de la Racine cube, il faut augmenter de trois en trois zeros, au lieu de deux en deux de l'ordre cy-dessus.

Il est bon de sçavoir que l'on n'a jamais formé, ni jamais l'on ne formera du reste de la Racine quarrée ou cube, la Fraction parfaite.

RACINE QUARRÉE avec sa Fraction la plus approchante.

EXEMPLES.

Extraire la Racine quarrée de 41111. sçavoir sa Racine avec sa Fraction.

Réponse 102 $\frac{758}{1000}$.

```
   | 3|07
 4 |11|11 ( 102 Entiers.
-------------------------
 2  40 02
    4
```

```
             |19 |
         |23 |43 |34 |
       3 |07 |71 |75 |36
 4 | 11  |11 |00 |00 |00 ( 102 Ent. 758 milliémes.
-----------------------------------------------------
 2   40   02  47  45  08
     4    40  05  55
          4   40
```

Pour faire les preuves des Racines quarrées il ne faut que multiplier le produit par lui-même, & y ajouter le reste, faut qu'il vienne juste le Nombre dont on a extrait la Racine quarrée.

La premiere chose est de retrancher de trois en trois chiffres, commençant par la droite allant à la gauche, le Nombre dont on veut extraire la racine Cube qui est 25123.

Les chiffres qui restent après ces retranchés, comme sont les 25 à l'Exemple cy-contre, duquel nombre 25 il faut chercher sur la Table l'Extraction de la Racine Cube.

Vous trouverez que ce n'est que 2. parce qu'il faudroit 27. pour être 3. il ne faut mettre que 2. au produit de la Racine Cube, & 8 au-dessous des 25. le reste sera 17 qu'il faut mettre au-dessus.

Cette premiere action est unique dans chaque Racine Cube & se fait toujours de même ordre.

Ensuite l'ordre de trois en trois se trouve toujours respecté, sçavoir par une ligne de division & deux de Soustraction.

I. Pour former le Diviseur (*qui est la premiere Action* qui se fait à chaque retranché) il faut toujours *quarrer* tous les chiffres du produit qui se trouve à la Racine Cube & multiplier aussi le produit qui viendra toujours par 3 qui donnera le Diviseur, *le poser comme cy à côté, & diviser à l'Espagnole comme au feuillet 225.*

II. Pour former le nombre à soustraire pour la premiere soustraction qui suit la Division (*qui est la seconde action de chaque retranché*) il faut toujours *quarrer* le dernier chiffre du produit de la Racine Cube, ce qui en vient le multiplier par tous les autres chiffres qui précedent au produit de la Racine, & ce dernier produit, le multiplier toujours par 3. *le poser comme cy à côté, & soustraire en mettant le reste en haut.*

III. Pour former le nombre à soustraire de la seconde soustraction qui suit la division (*qui est la troisiéme action de chaque retranché*) il faut simplement cuber le dernier chiffre du produit de ladite Racine Cube, *le poser comme cy à côté, & soustraire en mettant son reste en haut.*

Pratiquant cet ordre dans chaque retranché de trois en trois chiffres, le posant & exécutant comme cy à côté, on fera toutes sortes de Racine Cube si grande qu'elle soit.

Ainsi la Racine Cube de 25123 *est* 29. *&* 734 *de reste.*
Pour la PREUVE il faut cuber les 29 du produit, c'est-à-dire, multiplier 29. par 29. & le produit 841 par 29. y ajoûtant les 734. de reste, vous retrouverez juste les 25123 dont on a extrait la Racine Cube.

J'avoue que cette Regle est abstraite,

EXEMPLE.

Extraire la Racine Cube de 25123.

Réponse 29.

TABLE.

la Racine Cub.
de 1 eſt 1
de 8 eſt 2
de 27 eſt 3
de 64 eſt 4
de 125 eſt 5
de 216 eſt 6
de 343 eſt 7
de 512 eſt 8
de 729 eſt 9

ſeule Action.	Diviſ.	1 Souſtraction.	2 Souſtraction.
2	2	9	9
2	2	9	9
4	4	81	81
2	par 3	2	9
8	12	162	719
		par 3	
		486	

2	7
6	43
27	364
25	123 (29 pour Racine.

Seule action 8 : : :
Diviſion . . . . 12 : :
1. Souſtraction . . . . 486 :
2. Souſtraction 729

PREUVE.

	29
	29
	261
	58
	841
	29
	7569
	1682
Reſte	734
	25123

Le dixiéme d'une année entiere a été payé ſur le Revenu d'un ſeul quartier; le dixiéme payé, il eſt reſté de ce quartier 1080 liv. il s'agit de trouver combien cette Maiſon eſt louée par an.

Une ſimple ſuppoſition rend cette opération bien facile.

Suppoſant une Maiſon louée 6000 liv. il eſt certain qu'un quartier de cette Maiſon raporteroit 1500 liv. le Dixiéme de cette Maiſou monteroit pour une année à 600 liv. diminuant 600 liv. ſur les 1500 liv. il reſteroit 900 liv.

Ces 900 liv. ſont à 6000 liv. ce que 1080. ſont à la Réponſe que l'on ſouhaite trouver. Ces 900 liv. ſont l'excédent du quartier ſur lequel on a diminué une année de Dixiéme de la Maiſon louée 6000 liv. de même que les 1080 liv. ſont l'excédent d'un quartier ſur lequel on a diminué une année de Dixiéme de la maiſon dont on ignore le loyer d'un an. Ainſi, pour trouver le loyer inconnu, il ne faut que faire une petite Regle de Trois en diſant,

Si 900 liv. viennent d'une Maiſon louée 6000 liv. de combien peuvent venir 1080 liv.

Cette Regle de Trois donne pour Réponſe 7200 liv.

Pour faire la Preuve il faut poſer

Une Maiſon louée	7200 liv.
Un ſeul quartier donne	1800
diminuant ſur ce quartier une année de Dixiéme de cette maiſon montant à	720
Il reſte de ce quartier.	1080 l. PREUVE.

REGLE

REGLE IMAGINE'E à l'occasion du Dixiéme.

Un Locataire a payé sur un seul quartier de la maison qu'il loüe, le Dixiéme d'une année entiere; &, le Dixiéme payé, il est resté dans les mains de ce Locataire 1080 livres qu'il a comptées au Proretai re.

On demande combien cette maison est loüée par cha que année.

Réponse 7200 livres.

OPERATION.

Suposant une maison louée	6000 liv.
un seul quartier donneroit	1500 liv.
sur ce quartier déduisant le Dixiéme d'une année montant à	600
il resteroit	900 liv.
Si 9[00 viennent de 6000 l. de comb. v.	1080 l.
	6000
	64800[00

```
  1
 64800 | 7200 livres.
 ------|------
 638.. | 9
  1
```

TRAITÉ D'ARITHMETIQUE
NECESSAIRE A L'ARPENTAGE ET AU TOISÉ.

LE Livre d'Arithmetique de mon Nom, traite des Régles utiles aux affaires du Palais, des Finances & du Commerce ; mais les operations, qui répondent des questions d'interest, ne sont point propres à trouver la surface d'une piece de terre ; tel sçait calculer des escomptes ou des Contributions, qui seroit fort embarassé à tirer une Racine quarrée : c'est ce qui me fait croire que ce Traité aura son utilité, & pour ceux qui croyent sçavoir l'Arithmetique, & pour ceux qui avoüent ne la point sçavoir.

INSTRUCTION.

Il faut commencer par les pouces, & dire 7 & 3 font 10 & 6 font 16 & 5 font 21 & 9 font 30 pouces qui valent 2 *pieds 6 pouces.*

On pose les 6 pouces & on retient les 2 pieds que l'on ajoute avec la colomne des pieds en disant 2 & 2 font 4 & 4 font 8 & 3 font 11 & 5 font 16 & 4 font 20 pieds qui valent 3 *Toises 2 pieds.*

On pose les 2 pieds & on retient 3 toises que l'on ajoûte avec la colomne des Toises, en disant 3 & 2 font 5 & 4 font 9 & 6 font 15 & 2 font 17 & 7 font 24 toises, on pose 4 toises & on retient 2 dixaines que l'on ajoûte avec la colomne des dixaines, en disant 2 & 3 font 5 & 1 font 6 & 2 font 8 & 1 font 9 que l'on pose à côté du 4, ce qui donne pour le produit de l'addition 94 *Toises 2 pieds 6 pouces.*

Méthode plus commode.

Je commence par les pouces, je dis 7 & 3 font 10 & 6 font 16 pouces qui valent 1 *pied* 4 *pouces*, je pose un point à côté du 6. ce point représente 1 pied & je retiens 4 pouces pour continuer mon addition, en disant 4 & 5 font 9 & 9 font 18 pouces qui valent 1 *pied 6 pouces*, je pose un point à côté du 9. & je pose 6 pouces au produit.

Ensuite je retiens autant de pieds que je trouve de points marqués, ce font donc 2 pieds que je retiens, & que je porte à la colomne des pieds.

Maxime Generale.

A la colomne des pouces l'on pose un point de douze en douze, parce que les douze pouces valent un pied.

A la colomne des pieds l'on pose un point de six en six, parce que les six pieds valent une Toise,

La toise	a 6 pieds.		de long.
Le pied	a 12 pouces.		
Le pouce	a 12 lignes.		

ADDITION.

De Toises, Pieds & Pouces longs.

	32 Toises,	2 pieds,	7 pouces.
	14	4.	3
	6	3	6.
	22	5.	5
	17	4.	9.
Total	*94 Toises,*	*2 pieds,*	*6 pouces.*

Autre.

	41 Toises,	5. pieds,	5 pouces.
	5	3	9.
	12	4.	11.
	8	4.	6
Total	*69 Toises,*	*0 pieds*	*7 pouces.*

INSTRUCTION.

Additionnez la colomne des pouces, le produit de cette addition sera 273 pouces quarrés.

De ces 273 pouces quarrés,
il faut soustraire 144 *pouces valeur d'un pied.*
Reste 129 pouces quarrés.

Il faut poser ces 129 pouces dessous 273 pouces que l'on peut barrer d'un trait de plume, & retenir un pied que l'on porte à la colomne des pieds qu'il faut additionner; l'addition de cette colomne donnera 101 pieds quarrés.

De ces 101 pieds quarrés,
il faut soustraire 72 *pieds valeur de 2 Toises.*
Reste 29 pieds quarrés.

Il faut poser ces 29 pieds dessous 101 pieds que l'on peut barrer d'un trait de plume & retenir 2 toises que l'on porte à la colomne des toises dont l'addition *donne* 80 *Toises.*

Dernier produit de l'Addition 80 *Toises*, 29 *pieds*; 129 *pouces quarrés.*

Ceux qui sçavent la Division feront mieux de diviser 273 pouces par 144, cette Division donnera 1 pied au produit, & 129 pouces de reste.

Ils diviseront aussi 101 pieds par 36, cette Division donnera 2 toises au produit & 29 pieds de reste.

La Toise quarrée a 36 pieds quarrés.
Le Pied quarré a 144 pouces quarrés.
Le Pouce quarré a 144 lignes quarrées.

ADDITION

De Toises, Pieds & Pouces quarrés.

17 toises,	12 pieds,	50 pouces.
6	25	120
29	18	64
15	13	12
11	32	27
	~~101~~ pieds	~~273~~ pouces.
Produit 80 *Toises*,	29 *pieds*	129 *pouces quarrés.*

De 101 pieds	De 273 pouces.
ôter 72 pieds	ôter 144 pouces.
Reste 29 pieds	Reste 129 pouces.

D'une longueur de 53 toiſes 2 pieds 5 pouces on veut ôter 14 toiſes 4 pieds 9 pouces.

Réponſe 38 toiſes 3 pieds 8 pouces.

Commencez par les pouces, & dites, qui de 5 paye 9 *ne peut*, on emprunte un pied ſur les deux pieds, & on a ſoin de pointer le 2· afin de ſe ſouvenir qu'il ne vaut plus qu'un; ce pied que l'on a emprunté vaut 12 pouces qui joints avec les 5 pouces valent 17 pouces; qui de 17 paye 9 reſte 8 *pouces* que l'on poſe au produit.

Enſuite l'on vient à la colomne des pieds où l'on ne trouve, pour payer les 4 pieds d'en bas, que ce 2· pointé ſur lequel on a fait un emprunt, & qui par conſequent ne vaut plus qu'un pied; il faut dire qui de 1 paye 4 ne peut, on emprunte une toiſe ſur les 3 toiſes & on a ſoin de pointer le 3·

Cette toiſe que l'on a empruntée vaut 6 pieds qui joins avec le 1 qui nous reſte de nos 2· pieds, valent 7; qui de 7 paye 4 reſte 3 *pieds* que l'on poſe au produit.

Enſuite l'on vient à la colomne des toiſes où l'on trouve un 3· pointé qui par conſequent ne vaut que 2, & on dit qui de 2 paye 4 *ne peut*, l'on emprunte ſur le 5· que l'on pointe, une dixaine qui jointe avec le 2 que nous avons, fait 12 toiſes; qui de 12 paye 4 reſte 8 *toiſes* que l'on poſe au produit.

Enſuite l'on vient au 5· pointé qui ne vaut que 4, & on dit qui de 4 paye 1 reſte 3 que l'on poſe au produit à côté des 8 toiſes, ce qui donne pour

Réponſe 38 toiſes 3 pieds 8 pouces.

SOUSTRACTION
De Toises, Pieds & Pouces longs.

De	53	Toises	2	Pieds	5	Pouces.
ôter	14		4		9	
Reste . . .	38	*Toises*	3	*Pieds*	8	*Pouces.*

Maxime Generale.

L'on pointe toûjours le chiffre sur lequel on emprunte.

Un chiffre pointé perd une unité de sa valeur naturelle, c'est-à-dire qu'un 7 pointé ne vaut que *6*.

Et un 9 pointé ne vaut que 8, ainsi des autres.

D'une surface de 216 toises 12 pieds 119 pouces quarrés on veut ôter 112 toises 23 pieds 55 pouces quarrés.

Réponse 103 *toises* 25 *pieds* 64 *pouces quarrés.*

De 119 pouces faites soustraction de 55 pouces il reste 64 *pouces* que l'on pose au produit.

Venant à la colomne des pieds, il faut dire qui de 12 paye 23 *ne peut*, on emprunte une toise sur le 6 que l'on pointe, cette toise empruntée vaut 36 pieds qui joints avec les 12 sont 48 pieds dont ôtant 23 reste 25 *pieds* que l'on pose au produit.

Le 6 pointé ne vaut que 5.

L'on finit en ôtant 112 toises de 215 toises, il reste 103 *toises* que l'on pose au produit.

Les 19 pouces ne pouvant pas payer les 50 pouces, il faut emprunter un pied qui vaut 144 pouces qui joints avec les 19 pouces sont 163 pouces dont ôtant 50 pouces il reste 113 *pouces* que l'on pose au produit.

SOUSTRACTION
Des Toises, Pieds & Pouces quarrés.

De 216 Toises, 12 Pieds, 119 pouces quarrés.
ôter 112 23 55

Reste 103 *Toises*, 25 *Pieds*, 64 *pouces quarrés.*

12 pieds.
Valeur d'une Toise empruntée . . . 36

de 48 pieds.
ôter 23

Reste 25 *pieds.*

AUTRE.

De 41 Toises, 15 Pieds. 19 Pouces.
ôter 12 4 50

Reste 29 *Toises*, 10 *Pieds* 113 *Pouces quarrés*

19 Pouces.
Valeur d'un pied emprunté . . . 144

De 163 Pouces.
ôter 50

Reste 113 Pouces.

La Multiplication eſt de toutes les Regles, celle dont on a le plus ſouvent beſoin dans les calculs d'Arpentage & de Toiſé. Son utilité & les differentes difficultés qui s'y rencontrent, m'engagent à en donner pluſieurs explications.

Cette Multiplication eſt des plus ſimples ; on commence par le 6 qui eſt en bas & par lui l'on multiplie tout ce qui eſt en haut, en diſant 6 fois 3 ſont 18, on poſe 8 & on retient 1, puis on dit 6 fois 5 ſont 30 & 1 de retenu ſont 31, l'on poſe 1 & on avance 3, ce qui fait 318 pour le produit du 6.

Enſuite on vient au ſecond chiffre d'en bas qui eſt 2, & par lui on multiplie tout ce qui eſt en haut, comme on a fait par le 6, & on dit 2 fois 3 ſont 6 lequel 6 faut poſer deſſous 2 qui eſt notre multipliant, on continue en diſant 2 fois 5 ſont 10, l'on poſe 0 & l'on avance 1 ce-qui fait 106 dixaines pour le produit du 2.

Cette ſeconde operation donne 106 dixaines ; parce que le 2 qui l'a produit, vaut 2 dixaines.

C'eſt pour rendre dixaines, ce qui n'auroit été que ſimples unités, que l'on recule d'une figure les chiffres de la ſeconde operation.

MULTIPLICATION

MULTIPLICATION

De Toises par Toises,

OU

De Perches par Perches.

Multiplier	53	Toises de long.
par	26	Toises de large.
	318	
	106	
Réponse	1378	*Toises quarrées.*

AUTRE.

Multiplier	564	Perches de long.
par	243	Perches de large.
	1692	
	2256	
	1128	
Réponse	137052	*Perches quarrées.*

Multiplier toises par toises, le produit est toises.
Multiplier pieds par pieds, le produit est pieds.

Ainsi des autres Mesures.

Multiplier des toises longues par des toises de large, le produit donne des toises quarrées.

Multiplier des pieds de long par des pieds de large, le produit donnera des pieds quarrés.

Toute longueur multipliée par une largeur produit un quarré ou une surface.

INSTRUCTION des Multiplications ci contre.

Un zero d'en bas tient simplement sa place, c'est-à-dire qu'il faut le poser tel qu'il est.

Pour multiplier 524 toises par 40 toises, il faut poser le 0 d'en bas, tel qu'il est, & puis on multiplie par le 4 selon l'ordre du feuillet précedent ; le produit de cette multiplication est 20960 toises quarrées.

Pour multiplier 623 perches par 500 perches, il faut poser les deux 0 d'en bas, tels qu'ils sont, & puis on multiplie par le 5, le produit de cette multiplication donne 311500 perches quarrées.

MULTIPLICATIONS

Où il se trouve des Zeros.

M. 524 Toises.
par 40 Toises.
Réponse 20960 *Toises.*

M. 623 Perches
par 500 Perches.
Rep. 311500 *Per. quar.*

M. 6204 Pieds de long.
par 403 Pieds de large.
18612
248160
Réponse 2500212 *Pieds quarrés.*

Une longueur multipliée par une largeur donne un quarré ou une ſurface.

Pour trouver la ſurface d'une toiſe quarrée, il faut multiplier 6 pieds de long par 6 pieds de large, il viendra 36 *pieds quarrés* que contient *la toiſe quarrée*.

Pour trouver la ſurface d'un pied quarré, il faut multiplier 12 pouces de long par 12 pouces de large il viendra 144 *pouces quarrés* qui ſont la ſurface *du pied qaarré*.

Pour trouver la ſurface d'un pouce quarré, il faut multiplier 12 lignes de long par 12 lignes de large, il viendra 144 *lignes quarrées* que contient *le pouce quarré*.

La toiſe quarrée a 36 *pieds quarrés*, chaque pied quarré a 144 pouces quarrés, multipliez 36 par 144. il viendra 5184 *pouces quarrés* que contient la toiſe quarrée. Chaque pouce quarré a 144 lignes quarrées, multipliez 5184 par 144, vous trouverez que la toiſe quarrée a 746496 *lignes quarrées*.

MESURES QUARRÉES.

La Toiſe quarrée a		6	pieds de long.
	ſur	6	pieds de large.
La Toiſe quarrée a		36	*Pieds quarrés.*
Le Pied quarré a		12	pouces de long.
	ſur	12	pouces de large.
Le Pied quarré a		144	*Pouces quarrés.*
Le Pouce quarré a		12	Lignes de long.
	ſur	12	Lignes de large.
Le Pouce quarré a		144	*Lignes quarrées.*
La Toiſe quarrée a		36	*Pieds quarrés.*
	ou	5184	*Pouces quarrés.*
	ou	746496	*Lignes quarrées.*

L'Arpent a 100 *Perches quarrées*, c'eſt-à-dire, 10 Perches de long ſur 10 Perches de large.

La Perche quarrée *de Paris* a		18	Pieds de long.
	ſur	18	Pieds de large.
La Perche quarrée a		324	*Pieds quarrés.*
L'Arpent a		32400	*Pieds quarrés.*
La Perche quarrée a		9	Toiſes quarrées.
L'Arpent a		900	Toiſes quarrées.

Il faut multiplier les 6 toises 4 pieds d'en haut par les 2 toises d'en bas, & dire, commençant par les pieds, 2 fois 4 font 8 *pieds* qui valent 1 *toise* 2 *Pieds*, on pose les 2 pieds & on retient 1 toise, on continüe en disant 2 fois 6 toises font 12 toises & une retenüe font 13 toises que l'on pose, ce qui fait 13 *toises* 2 *pieds* pour les 2 toises d'en bas.

Pour les 3 pieds d'en bas, on prend la moitié des 6 toises 4 pieds d'en haut qui est 3 *toises* 2 *pieds*.

L'addition de ces deux lignes donne 16 toises 4 pieds, *il est à remarquer* que les 16 *toises* sont toises quarrées & que les 4 pieds ne le sont pas: ils ne sont que 4 sixiéme d'une toise quarrée; il faut multiplier ce 4 par 6 & le produit 24 sera 24 *pieds quarrés*.

La Réponse de cette Regle est 16 *toises* 24 *pieds quarrés*.

L'Addition de cette seconde operation donne 76 *toises quarrées* & 3 sixiéme d'une toise quarrée que l'on multiplie par 6 pour les faire devenir 18 *pieds quarrés*.

MULTIPLICATION

De Toises & Pieds.

Par Toises & Pieds.

	Multiplier	6 Toises	4 pieds de long.
	par	2 T.	3 pi. de large.
P. 2 Toises		13 T.	2 pi.
P. 3 Pieds		3 T.	2 pi.
		16 T.	4 pi.
			6
Réponse		16 *Toises*	24 *Pieds quarrés.*

	Multiplier	13 Toises	3 pieds de long.
	par	5 T.	4 pieds de large.
P. 5 Toises		67 T.	3 pi.
P. 2 Pieds		4 T.	3 pi.
P. 2 Pieds		4 T.	3 pi.
		76 T.	3 pi.
			6
Réponse		76 *Toises*	18 *Pieds quarrés.*

Regles generales pour les multiplications d'arpentage & de Toisé.

J'appelle espece principale celle que l'on nomme la premiere quand on lit une somme.

1 *Toise* 1 *Pied* 1 *Pouce*	l'espece principale est *Toise*
1 *Pied* 1 *Pouce* 1 *Ligne*	l'espece principale est *Pied*
1 *Livre* 1 *Sol*	l'espece principale est *Livre*

Une unité de l'espece principale *du haut* d'une multiplication vaut au produit tout ce qui se trouve dans la ligne *d'en bas*.

Une unité de l'espece principale *du bas* d'une multiplication vaut au produit tout ce qui se trouve dans la ligne *d'en haut*.

EXEMPLE.

Une seule des 7 toises d'en bas donne au produit 26 toises 2 pieds 8 pouces qui sont le total d'en haut.

C'est ce qui fait que, pour les 7 toises d'en bas, je multiplie les 26 toises 2 pieds 8 pouces par 7 en commençant toujours par la plus petite espece, c'est a-dire par les pouces, & je dis 7 fois 8 font 56 *pouces* qui valent 4 *pieds* 8 *pouces*, je pose 8 pouces & je retiens 4 pieds, &c.

La ligne d'en haut multipliée par 7 toises donne 185 toises 0 pieds 8 pouces. *La ligne d'en haut* étant la valeur *d'une toise d'en bas*, il faut pour 3 pieds d'en bas prendre la moitié de cette ligne qui se monte à 13 toises 1 pied 4 pouces. Et pour 1 pied 6 pouces, qui sont le reste de la ligne d'en bas, il faut tirer la moitié, du produit des 3 pieds, qui se monte à 6 toises 3 pieds 8 pouces.

MULTIPLICATION

De Toises, Pieds & Pouces, Par Toises, Pieds & Pouces.

Multiplier	26 Toises	2 pieds	8 pouces de long.
par	7 T.	4 pi.	6 pouces de large.
P. 7 Toises	185 T.	0 pi.	8 po.
P. 3 Pieds	13 T.	1 pi.	4 po.
P. 1 Pied 6 po.	6 T.	3 pi.	8 po.
	204 Toises	5 pi.	8 po.
			6
Réponse	204 *Toises*	34 *Pieds quarrés.*	

Pour 3 pieds on prend la moitié du prix d'une Toise parce que, la Toise valant 6 pieds, les 3 pieds sont moitié d'une Toise.

Pour 1 pied 6 pouces on prend la moitié du produit de 3 pieds parce que, le pied valant 12 pouces, le 1 pieds 6 pouces sont moitié des 3 pieds.

L'addition de cette Régle donne 204 *Toises quarrées* & 5 pieds 8 pouces que l'on multiplie par 6 pour les faire devenir 34 *Pieds quarrés.*

Les 32 Toises 4 pieds 6 pouces *d'en haut* étant la valeur *d'une Toise d'en bas.*

Pour 5 *Toises d'en bas*, je multiplie les 32 Toises 4 pieds 6 pouces par 5, il vient 163 Toises 4 pieds 6 pouces.

Pour 2 *Pieds d'en bas*, je tire le tiers des 32 toises 4 pieds 6 pouces, ce tiers donne 10 Toises 5 pieds 6 pouces.

Pour 1 *Pied d'en bas*, je tire la moitié de 10 toises 5 pieds 6 pouces, cette moitié donne 5 Toises 2 pieds 9 pouces.

Pour 6 *Pouces d'en bas*, je tire la moitié de 5 Toises 2 pieds 9 pouces, cette moitié donne 2 Toises 4 pieds 4 pouces 6 lignes.

Pour 3 *Pouces d'en bas*, je tire la moitié de 2 Toises 4 pieds 4 pouces 6 lignes, cette moitié donne 1 Toise 2 pieds 2 pouces 3 lignes.

J'aurois pû tirer 3 pieds 9 pouces d'en bas d'une autre maniere qui auroit été plus briéve, mais plus fatiguante : c'étoit de tirer pour 3 pieds la moitié d'en haut, pour 6 pouces le sixiéme des 3 pieds, & pour 3 pouces la moitié des 6 pouces.

La premiere maniere est plus commode en ce que je fais trouver la valeur *d'un pied* sur quoi il est facile de tirer les pouces.

Notez qu'en tirant pour 6 pouces la moitié de 5 Toises 2 pieds 9 pouces, il reste 1 pouce qu'il faut réduire en 12 lignes dont la moitié est 6 lignes.

Multiplication plus difficile.

Multiplier	32 Toises	4 Pieds	6 Pouces	de long.
Par	5 T.	3 P.	9 Po.	de large.
P. 5 Toises	163 T.	4 P.	6 Po.	
P. 2 Pieds	10 T.	5 P.	6 Po.	
P. 1 Pied . . .	5 T.	2 P.	9 Po.	
P. 6 Pouces	2 T.	4 P.	4 Po. . . .	6 lignes.
P. 3 Pouces	1 T.	2 P.	2 Po. . . .	3 lignes.
	184 T.	1 P.	3 Po. . . .	9 lignes.
				6 lignes.
		7 P.	10 Po. . . .	6 lignes.
				12

Réponse . . . 184 *Toises* 7 *Pi.* 126 *Pouces quarrés.*

L'addition de cette Regle donne 184 *Toises quarrées*, & un pied 3 pouces 9 lignes qui ne le sont point & qu'il faut quarrer en les multipliant par 6.

Cette Multiplication par 6 donne 7 *pieds quarrés*, & 10 pouces 6 lignes qui ne le sont point, & qu'il faut multiplier par 12 pour les faire devenir 126 *pouces quarrés.*

Les 6 toiſes 4 pieds 6 pouces *d'en haut* étant la valeur *d'une Toiſe d'en bas.*

Pour 2 pieds *d'en bas*, je tire le tiers des 6 toiſes 4 pieds 6 pouces ; ce tiers donne 2 Toiſes 1 pied 6 pouces.

Pour 2 autres pieds, je poſe, une ſeconde fois, ce même produit.

Pour 1 pied, je prends la moitié de 2 Toiſes 1 pied 6 pouces, cette moitié donne 1 toiſe 9 pouces.

Sur 1 Toiſe 9 pouces, *valeur d'un pied*, je tire pour 4 pouces le tiers, & pour 3 pouces le quart.

MULTIPLICATION

MULTIPLICATION

De Toises, Pieds & Pouces,

Par Pieds & Pouces.

Multiplier	6 Toises	4 Pieds	6 Pouces de long.	
Par . .	. . . .	5 Pieds	7 Pouces de large	
P. 2 Pieds	2 T.	1 P.	6 Po.	
P. 2 Pieds	2 T.	1 P.	6 Po.	
P. 1 Pied	1 T.		9 Po.	
P. 4 Pouces	. . . .	2 P.	3 Po.	
P. 3 Pouces	. . . .	1 P.	8 Po.	3 lignes.
	6 T.	1 P.	8 Po. . .	3 lignes.
				6
		10 P.	1 Po. . .	6 lignes.
				12

Réponse... 6 Toises 10 *Pieds* 18 *Pouces quarrés.*

Pour faire une Multiplication de Perches de Paris par perches & pieds.

Il faut regarder que les 326 perches *d'en haut* sont la valeur *d'une Perche d'en bas.*

Ainsi on multiplie ces 326 perches d'en haut par 43 perches d'en bas.

Ensuite pour 9 pieds d'en bas, on prend la moitié des 326 perches, cette moitié donne 163 perches.

Et pour 6 pieds d'en bas, on prend le tiers de ces 326 perches, ce tiers donne 108 perches 12 pieds.

L'addition de cette Regle donne 14289 *perches quarrées &* 12 pieds qui ne le sont pas & qu'il faut quarrer en les multipliant par 18.

La *Réponse* de cette Régle est 14289 *Perches* 216 *pieds quarrés.*

Les cent Perches valent un Arpent.

Cette *Réponse* vaut 142 *Arpens* 89 *Perches* 216 *Pieds quarrés.*

MULTIPLICATION

De Perches, par Perches & Pieds.

	Multiplier	326 Perches		de long.
	Par	43 Perches	15	Pieds de large.
P.	3 Perches . .	978 P.		
P.	40 Perches	1304		
P.	9 Pieds	163 P.		
P.	6 Pieds	108 P.	12 Pieds.	
		14289 P.	12 Pieds.	
			18	
			96	
			12	
Réponse		14289 P.	216 *Pieds quarrés.*	

Ou 142 *Arpens* 89 *Perches* 216 *Pieds quarrés.*

AUTRE.

	Multiplier	33 Perches	6	Pieds de long.
	Par	4 Perches	12	Pieds de large.
P.	4 Perches	133 P.	6 Pi.	
P.	6 Pieds	11 P.	2 Pi.	
P.	6 Pieds	11 P.	2 Pi.	
		155 P.	10 Pi.	
			18	
Réponse		155 *Perches*	180 *Pieds quarrés.*	

Quand à l'espece principale il y a plusieurs chiffres en haut & en bas, comme à cette Multiplication où il se trouve 42 Toises en haut & 24 Toises en bas, l'opération se fait differemment.

Je tranche les 5 *pieds* 10 *pouces* d'en haut par un trait de plume, & je fais une partie de ma Multiplication sans me servir en rien de ces 5 *pieds* 10 *pouces*.

Je commence donc cette Multiplication par multiplier 42 Toises d'en haut par 24 Toises 3 pieds 6 pouces d'en bas, comme il se voit dans les cinq premieres lignes de l'operation cy-contre.

Il est aisé de remarquer que, *dans cette Multiplication des* 42 *Toises d'en haut par tout ce qui est en bas*, ces 5 pieds 10 pouces ont été absolument oubliés & qu'ils n'ont donné aucun produit.

C'est ce qui fait qu'il faut tirer ces 5 *pieds* 10 *pouces d'en haut* sur tout le bas, c'est-à-dire, sur 24 *Toises* 3 *Pieds* 6 *pouces* que l'on regarde toujours comme la valeur d'une Toise d'en haut.

Ainsi pour 3 *pieds d'en haut* l'on prend la moitié des 24 Toises 3 pieds 6 pouces *d'en bas*, pour 2 *pieds d'en haut* on en prend le tiers, pour 8 pouces *d'en haut* on prend le tiers des 2 pieds *d'en haut*, & pour les 2 pouces *d'en haut* on prend le quart de ces 8 pouces *d'en haut*.

MULTIPLICATION
Plus difficile que les précédentes.

Multiplier	42 Toises	5 pieds	10 pouces.
par	24 T.	3 pi.	6 po.
P. 4 Toises d'en bas	168 T.		
P. 20 Toises d'en bas	84 T.		
P. 2 Pieds d'en bas	14 T.		
P. 1 Pied d'en bas	7 T.		
P. 6 Pouces d'en bas	3 T.	3 pieds.	
P. 3 Pieds d'en haut	12 T.	1 pied	9 po.
P. 2 Pieds d'en haut	8 T.	1 pi.	2 po.
P. 8 Pouces d'en haut	2 T.	4 pi.	4 po. 8 lig.
P. 2 Pouces d'en haut		4 pi.	1 po. 2 lig.
	1056 T.	2 pi.	4 p. 10 lig.
			6
		14 pi.	5 po.
			12
Réponse	1056 *Toises*	14 *pieds*	60 *po. quar.*

INSTRUCTION

Pour résoudre la Question cy-contre ;

Il faut trouver la surface de la piece de terre en multipliant 4 Toises 4 pieds 8 pouces de long par 2 Toises 3 pieds 9 pouces de large.

Il vient 12 Toises 19 Pieds 72 pouces quarrés.

Quoique 12 Toises 19 pieds 72 pouces quarrés soient la vraye surface , qui devroient être multipliés par 24 livres 4 sols , il est plus aisé de descendre le premier produit 12 *Toises* 3 *pieds* 3 *pouces* & de le multiplier par 24 livres 4 sols qui sont le prix d'une Toise quarrée.

Multiplier 12 Toises 19 pieds 72 pouces quarrés ou multiplier 12 Toises 3 pieds 3 pouces , les produits viennent égaux ; mais il est plus commode de multiplier par 3 *pieds* qui sont *sixiémes* de toise & par 3 *pouces* qui sont *douziémes* de pieds , que de multiplier par 19 pieds qui sont *trente-sixiemes* de Toise , & par 72 pouces qui sont des *cent quarante-quatriémes* de pied.

Pour multiplier 12 *Toises* 3 *pieds* 3 *pouces* par 24 livres 4 sols , je multiplie les 12 *Toises* par 24 livres 4 sols , ensuite pour 2 *pieds* je tire le tiers des 24 livres 4 sols ; pour 1 *pied* je prends la moitié du produit des 2 pieds , & pour 3 *pouces* je prends le quart du produit d'un pied.

QUESTION.

Une piece de Terre de 4 Toiſes 4 pieds 8 pouces de long ſur 2 Toiſes 3 pieds 9 pouces de large, eſt à vendre à raiſon de 24 livres 4 ſols la Toiſe quarrée.

On en demande la valeur totale.

Réponſe 303 *Livres* 10 *ſols* 2 *deniers.*

Multiplier	4 Toiſes	4 Pieds	8 pouces	de long,
par	2 T.	3 pi.	9 po.	de large.
P. 2 Toiſes	9 T.	3 pi.	4 po.	
P. 3 Pieds	2 T.	2 pi.	4 po.	
P. 9 Pouces	....	3 pi.	7 po.	
	12 T.	3 pi.	3 po.	
			6	
		19 pi.	6 po.	
			12	
Surface	*12 Toiſes*	*19 pieds*	*72 pouces quarrés.*	
	12 Toiſes	3 pi.	3 po.	
	24 L.	4 ſ.		
P. 4 L.	48			
P. 20 L.	24			
P. 4 Sols	2 :	8 ſ.		
P. 2 Pi. 8 :		1 :	4 d.	
P. 1 Pi. 4 :			8 d.	
P. 3 Po. 1 :			2 d.	
Réponſe	303 L.	10 ſ.	2 d.	

INSTRUCTION.

Il faut commencer par trouver la ſurface de cette terre. Pour multiplier 71 perches 15 pieds par 25 perches 12 pieds, il faut retrancher *pour un inſtant* les 15 pieds d'en haut, c'eſt-à-dire, qu'il faut multiplier les 71 perches par 25 perches 12 pieds, *comme s'il n'y avoit point de 15 pieds.*

Pour faire cette operation, on multiplie les 71 perches par les 25 perches; enſuite pour *6 pieds d'en bas*, on tire le tiers des 71 perches *d'en haut*, on repete une ſeconde fois ce même produit *parce qu'il y a 12 pieds en bas.*

Les 15 pieds d'en haut n'ayant donné aucun produit dans les operations que nous venons de faire, il faut tirer *ces 15 pieds* ſur tout ce qui eſt en bas, c'eſt-à-dire, ſur 25 perches 12 pieds, ce qui ſe fait en prenant pour 9 pieds d'en haut la moitié de 25 perches 12 pieds, & en prenant pour 6 pieds d'en haut les tiers des mêmes 25 perches 12 pieds.

Ayant trouvé la ſurface de 1843 perches ou plûtôt de 18 arpens 43 perches 13 pieds, il eſt aiſé de les multiplier par 135 livres qui ſont le prix d'un arpent.

Il eſt à obſerver que *les* 13 *pieds* qui ſont au produit de la ſurface ne ſont point des pieds quarrés, & qu'il faudroit les multiplier par 18 ſi l'on vouloit en faire des pieds quarrés.

QUESTION.

Une piece de terre de 71 perches 15 pieds de long sur 25 perches 12 pieds de large, est à vendre à raison de 135 livres l'arpent.

On demande le prix de cette terre.

Réponse 2489 livres 6 deniers.

Multiplier	71 Perches	15 pieds de long.	
par	25 Perches	12 pieds de large.	
P. 5 Perches	355		
P. 20 Perches	142		
P. 6 Pi. d'en bas	23 Per.	12 Pi.	
P. 6 Pi. d'en bas	23 P.	12 Pi.	
P. 9 Pi. d'en haut	12 P.	15 Pi.	
P. 6 Pi. d'en haut	8 P.	10 Pi.	
	18,43 Per.	12 Pieds.	
	18 arpens 43 perches 13 pieds.		
A	135 Livres l'arpent.		
	90		
	54		
	18		
20 Perches	27		
20 Perches	27		
2 Perches	2	14 :	
1 P.	1	7 :	
9 Pieds		13 :	6 d.
3 Pi.		4 :	6 d.
1 P.		1 :	6 d.
Réponse	2489 :	:	6 d.

La plûpart des Auteurs enſeignent à faire les Multiplications par réduction, je trouve ma méthode plus briéve & plus claire ; il eſt aiſé de reconnoître combien les Réductions ſont longues & embaraſſantes.

J'expoſe ici les deux Méthodes differentes.

Pour trouver par Réduction la réponſe de la préſente queſtion, on réduit *en pieds* les 32 perches 6 pieds de long, *il vient* 582 *pieds longs* ; on réduit *en pieds* les 4 perches 9 pieds de large, *il vient* 81 *Pieds de large.* On multiplie 582 pieds par 81 pieds, *il vient* 47142 *pieds quarrés qui ſont la ſurface.*

On réduit *en deniers* les 7 livres 10 ſols, *il vient* 1800 *deniers.* On multiplie 47142 pieds par 1800 d. *il vient* 84855600 *deniers.* Ces 84855600 deniers ſeroient le produit que l'on cherche, ſi chaque pied quarré étoit loüé 7 livres 10 ſols, mais comme 7 livres 10 ſols ſont le prix d'un arpent, il faut diviſer 84855600 deniers *par* 32400 *pieds quarrés* que contient *un arpent*, il viendra au quotient de la diviſion 2619 deniers qui ſont notre réponſe.

Pour ſçavoir combien ces 2619 deniers valent de Livres, il faut les diviſer par 240, il viendra pour *Réponſe* 10 L. 18 ſ. 3 d.

Ceux qui ne ſçavent point la Diviſion peuvent étudier les Inſtructions ſuivantes.

Une piece de Terre de 32 perches 6 pieds de long, & de 4 perches 9 pieds de large, eſt louée ſur le pied de 7 livres 10 ſols l'arpent; on demande combien il produira de revenu.

Réponſe 10 L. 18 ſ. 3 d.

	Multiplier	32 Perches	6 Pieds de long.
	par	4 P.	9 pieds de large.
P.	4 Perches	129 P.	6 pi.
P.	9 Pieds	16 P.	3 pi.
		1,45 P	9 pi.

Surface 1 Arpent 45 Perches & demi quarrés.

à	7 L. 10 ſ. l'arpent	
1 Arpent	7 L. 10 ſ.	
20 Perches	1 L. 10 ſ.	
20 Perches	1 L. 10 ſ.	
5 Perches		7 : 6 d.
9 Pieds		9 d.
Réponſe	10 L. 18 ſ. 3 d.	

PAR REDUCTION.

32 Perches 6 pieds	4 Perches 9 pieds.	7 L. 10 ſ.
18	18	20
256	72	140
32	9	10
6	81 pieds.	150 ſ.
582 Pieds	47142 pi.	12
81 Pieds	1800 d.	300
582	37713600	150
4656	47142	1800 deniers.
47142 pi. quar.	84855600 d.	

Diviſer 84855600

Par 32400

Il vient 2619 *deniers qui valent* 10 L. 18 ſ. 3 d.

INSTRUCTION.

La Division eſt la derniere & la plus difficile des quatre Régles.

Une régle generale eſt de commencer chaque operation d'une Diviſion par poſer deſſous la ſomme à diviſer, autant de points qu'il y a de chiffres au Diviſeur. Icy il n'y a qu'un chiffre, je ne poſe qu'un point à chaque opération.

A Je poſe un point deſſous 6, ce point repréſente le diviſeur 5, enſuite je dis *en 6 combien de fois 5*, il eſt *une fois*, je poſe 1 au produit, & par ce 1 je multiplie mon diviſeur 5, en diſant 1 *fois 5 eſt 5*, que je viens poſer ſur le point qui eſt au-deſſous du 6, enſuite je finis cette premiere operation par la Souſtraction, & je dis *qui de 6 paye 5, reſte* 1 que je poſe au-deſſus du 6 qui vient de payer 5, il eſt à obſerver, qu'en diſant *qui de 6 paye 5, il faut barrer & le 6 & le 5* d'un trait de plume.

B Je commence la ſeconde operation de cette même Diviſion *en poſant un point* deſſous 9, enſuite regardant ce qui eſt au-deſſus de ce point, j'y trouve 19, & je dis *en* 19 *combien de fois* 5, il eſt 3 *fois*, Je poſe 3 au produit, & par ce 3 je multiplie le Diviſeur 5, en diſant 3 *fois 5 ſont* 15, je poſe 5 ſur le point, & j'avance 1 ſous le 5 barré, enſuite je dis *qui de 9 paye 5 reſte* 4 que je poſe deſſus le 9 & je barre 9 & 5, enſuite je dis *qui de* 1 *paye* 1 *reſte rien*; je barre le 1 qui eſt deſſus, & le 1 qui eſt deſſous 5.

DIVISION.

DIVISION.

On veut diviser *690* par 5. *Réponse* 138.

A
1
690 | 1
5 | 5

B
14
690 | 13
55 | 5
1

C
14
690 | 138
550 | 5
14

C Je commence la troisiéme opération de cette même Division *en posant un point* dessous le o, ensuite regardant ce qui est au-dessus de ce point, j'y trouve 40, & je dis *en* 40 *combien de fois* 5, il est 8 *fois*, je pose 8 au produit, & par ce 8 je multiplie le diviseur 5 en disant 8 *fois* 5 *font* 40, je pose o sur le point & j'avance 4 au dessous du 5 dernier barré ; je finis cette derniere opération en barrant le o d'en haut & le o d'en bas, le 4 d'en haut & le 4 d'en bas.

Le Produit de cette Division est 138.

A Je pose trois points parce que le Diviseur 612 est de trois chiffres. Je pose le premier de ces trois points dessous le 6 parce que le 1, qui le précede, *ne pourroit pas payer le 6 premier chiffre du Diviseur.*

Après avoir posé ces trois points, je regarde ce qui est dessus mon premier point, j'y trouve 16 & je dis *en* 16 *combien de fois* 6 il est 2 *fois*, je pose 2 au produit.

B Par ce 2 du produit je multiplie le Diviseur en disant 2 fois 2 sont 4, je pose 4 dessus le point *qui representoit* 2, ensuite je dis 2 *fois* 1 *sont* 2 que je pose sur le point *qui representoit* 1 & puis 2 *fois* 6 *sont* 12 que je pose dessous 16, je finis cette premiere operation en soustrayant 1224 de 1652 il reste 428 que je pose dessus les chiffres qui ont payé, & je barre les huit chiffres qui ont servi à la soustraction.

C Je commence la seconde operation par la position des trois points, je regarde ce qui est au-dessus du point *qui represente* 6 & j'y trouve 42, & je dis *en* 42 *combien de fois* 6 il est 7 *fois*, je pose 7 au produit.

D Et par ce 7 je multiplie le Diviseur *commençant toujours* par le dernier chiffre à droite, c'est-à-dire par 7 fois 2, &c.

Cette Multiplication finie, il ne reste plus qu'à barrer 4284 haut & bas parce que cette Soustraction ne produit point de reste.

DIVISION

A plusieurs Chiffres au Diviseur.

QUESTION.

612 Toises me coûtent 16524 livres ; je demande le prix d'une Toise.

Réponse 27 livres.

A
16524 (2
... (612

B
428
16524 (2
1224 (612

C
428
16524 (27
1224 (612
..

D
428
16524 (27
12244 (612
428

La Multiplication est la preuve ordinaire de la Division.

Cette Division se prouve en multipliant le Diviseur 612 par le produit 27.

Il viendra 16524

A Je pose quatre points parce que le Diviseur est de quatre chiffres, ensuite je regarde ce qui est dessus le premier point à gauche, j'y trouve 9, je dis *en 9 combien de fois* 3 il est 3 *fois*; je pose 3 au produit, & par ce 3 je multiplie le diviseur en commençant toujours par le premier chiffre à droite, cette multiplication donne 9342 que j'ai posé dessus les quatre points posés, je finis cette premiere operation en faisant la Soustraction, & je trouve qu'il reste 253.

Je commence la seconde operation par la position des quatre points, posant le premier dessous 7 & les trois autres toujours à sa gauche; ensuite je regarde ce qui est dessus le premier point à gauche, j'y trouve 2 & je dis *en 2 combien de fois* 3 il ne peut s'y trouver une fois, *je pose un zero au produit*.

B Ensuite je barre le premier point à gauche & j'avance un autre point *à droite dessous* 4, ce qui fait que la position des quatre points se trouve complette; je regarde ce qui est dessus le premier point à gauche, j'y trouve 25, je dis en 25 *combien de fois* 3, il est 8 *fois*, je pose 8 au produit, & par ce 8 je multiplie le Diviseur, &c. en C.

DIVISION

Où il se trouve la difficulté des Zero.

A
```
  253
959574 ( 30
------------
 9342. ( 3114
  ...
```

B
```
  253
959574 ( 308
------------
 9342.. ( 3114
  ..
```

C
```
    4
  25362
 959574 ( 308.
---------------
 9342222 ( 3114
  249
```

```
   726288
 15000000 ( 21008
------------------
 14284722 ( 714
   715
```

PREUVE.

Produit	21008
Diviseur	714
	84032
	21008
	147056
Reste	288
	15000000

Il n'y a rien, dans la Division, de si fatiguant que de sonder ; on ne peut l'éviter, il faut l'apprendre.

A Je pose quatre points dessous 19597, ensuite je regarde ce qui est dessus le premier point à gauche, j'y trouve 19, je dis *en 19 combien de fois* 3 il est *6 fois* ; il est aisé de remarquer que si l'on multiplioit le Diviseur par 6, cette Multiplication donneroit 21762 qui ne pourroient point être payés par 19597.

A toute sorte de Division, avant de poser le Chiffre au quotient, il faut sonder si le produit de sa Multiplication pourra être payé par les Chiffres qui sont au-dessus des points.

Après avoir dit *en 19 combien de fois* 3, il est *6 fois*, il ne falloit point poser 6 au quotient, il falloit le retenir en idée & par lui multiplier le Diviseur, sans poser le produit de cette Multiplication, il falloit examiner si ce produit, *retenu dans l'idée*, pourroit être payé par les chiffres qui sont dessus les points, & on auroit vû que ce produit 21762 ne peut être payé par 19597.

B C'est ce qui fait qu'au lieu de poser 6 au quotient, on ne pose que 5. *Il en est de même de toutes les operations de chaque Division.*

Derniere difficulté de la DIVISION Simple.

```
                                        12
                                      24820
A   195978 ( 6               B      195978 ( 54
    ----------                      ---------------
    21762  ( 3627                   181358 ( 3627
                                      1450
```

PREUVE.

```
Diviseur        3627
Produit           54
          ------------
               14508
              18135
Reste            120
----------------------
              195978
======================
```

```
       104
      24351
     257473 ( 88
    -------------
     233122 ( 2914
      2331
```

PREUVE

```
         2914
           88
      ---------
        23312
       23312
         1041
      ---------
       257473
      =========
```

Il faut commencer par réduire les *76* Toiſes 18 pieds quarrés en pieds quarrés, ce qui ſe fait en multipliant 76 par 36 & en ajoûtant 18, le produit eſt de 2754 pieds quarrés.

Il faut réduire le Diviſeur en même eſpece que le Dividende.

J'ai été obligé de reduire les *76* Toiſes 18 pieds *en* 2754 *trente-ſixiémes* de Toiſe, il faut réduire les 13 Toiſes 3 pieds *en trente-ſixiémes.*

Ce qui ſe fait en multipliant 13 Toiſes par 36 & pour *les* 3 *pieds courans*, qui ſont moitié d'une Toiſe courante, *on prend la moitié de* 36 qui eſt 18, l'addition de cette petite Multiplication donne 486 trente-ſixiémes de Toiſe.

Diviſez 2754 par 486, il viendra *au quotient* 5 *Toiſes courantes*; les 324 qui reſtent de la Diviſion, doivent être regardées *comme Toiſes courantes* qu'il faut reduire en pieds en les multipliant par *6* : le produit 1944 pieds courans, diviſé par 486, donne 4 *Pieds courans* au Quotient.

DIVISION COMPOSÉE.

Diviser une surface de 76 Toises 18 Pieds quarrés
par une longueur de 13 Toises 3 Pieds longs.
Reponse 5 Toises 4 Pieds de large.

DIVIDENDE.	DIVISEUR.
76 Toises 18 Pieds	13 Toises 3 Pieds.
36	36
456	78
228	39
18	18
2754	486

324
2754 (5 Toises 4 pieds.
4882 (486
6
1944

1944 (4 Pieds.
1944 (486

Cette Division peut servir de preuve à une des Multiplications du Feuillet 415.

Il faut réduire 1056 Toiſes 14 Pieds 60 Pouces quarrés *en pouces quarrés*, ce qui ſe fait en multipliant par 5184 parce que la Toiſe quarrée a 5184 Pouces quarrés.

Après avoir multiplié 1056 Toiſes par 5184, *on tire*, pour 12 Pieds quarrés, *le tiers de* 5184, parce que la Toiſe quarrée valant 36 Pieds quarrés, les 12 pieds doivent donner le tiers du produit d'une Toiſe quarrée.

Pour 2 Pieds quarrés on tire le ſixiéme du Produit des 12 Pieds, & les 60 Pouces on les poſe. L'Addition donne 5476380 Pouces quarrés que valent 1056 Toiſes 14 Pieds 60 Pouces quarrés.

Nous venons de reduire 1056 Toiſes 14 Pieds 60 Pouces quarrés en 5476380 *cinq mille cent quatre-vingt-quatriémes*, il faut en faire autant du Diviſeur 42 Toiſes 5 Pieds 10 Pouces courans, c'eſt-à-dire qu'il faut les multiplier par 5184, ce qui ſe fait en multipliant 42 par 5184 & puis en tirant pour 3 Pieds la moitié de 5184 parce que 3 Pieds ſont moitié d'une Toiſe courante, aprés avoir tiré 2 Pieds ſur le produit des 3 Pieds, on tire les 10 Pouces ſur le produit d'un Pied, en regardant que le pied vaut 12 Pouces.

Enſuite l'on diviſe 5476380 par 222768, *il vient au Quotient 24 Toiſes 3 Pieds 6 Pouces courans.*

Diviser 1056 Toises 14 Pieds 60 Pouces quarrés.
Par 42 Toises 5 Pieds 10 Pouces courans.
Réponse 24 *Toises* 3 *Pieds* 6 *Pouces courans.*

1056 t. 14 pi. 60 po. q.		42 t. 5 pi. 10 po. c.	
5184 Pouces quarrés.		5184 pouces quarrés	
	4224		10368
	8448		20736
	1056	3 Pi.	2592
	5280	1 Pi.	864
12 Pi.	1728	1 Pi.	864
2 Pi.	288	6 Po.	432
60 Po.	60	4 Po.	288
	5476380		222768

12994
~~4021028~~
~~5476380~~ (24 Toises.
~~4455362~~ (222768
~~89108~~
6
779688

111384
~~779688~~ (3 Pieds.
~~668304~~ (222768
12
1336608

1336608 (6 Pouces.
1336608 (222768

* *Cette Division peut servir de preuve à la Multiplication de la page 425.*

DISCOURS SUR LA DIVISION.

LA définition de la Division dit que c'eſt *chercher combien de fois le Diviſeur eſt contenu dans la ſomme à diviſer.*

Diviſer 32 par 4 c'eſt chercher combien de fois 4 eſt contenu dans 32 ; le quotient 8 aprend que le Diviſeur 4 eſt contenu *huit fois* dans le Dividende 32.

Le Quotient d'une Diviſion eſt d'eſpece differente ſelon les occaſions differentes.

Diviſer la ſurface d'un quarré long par un des côtés de ce quarré, le quotient de cette Diviſion ſera de meſures courantes valant l'autre côté de ce Quarré.

Diviſer 35 Toiſes quarrées que je ſuppoſe être la ſurface d'un Quarré long, par 5 Toiſes courantes qui ſont la longueur d'un petit côté de ce quarré ; le quotient de cette Diviſion ſera 7 *Toiſes courantes longueur d'un grand côté de ce Quarré.*

Diviſer la ſurface de ce même quarré long par un nombre abſolu, à deſſein de partager ce quarré entre des cohéritiers ; le quotient de cette Diviſion ſera *de meſures quarrées qui ſeront la portion d'un cohéritier.*

Diviſer 35 Toiſes quarrées par 5, à

dessein de les partager entre cinq coheritiers, le quotient de cette Division sera 7 Toises quarrées qui doivent être la part d'un cohéritier.

Quand on divise par un nombre absolu, le quotient est ordinairement de même espece que ce qui a été divisé.

Diviser une longueur de 72 Pieds courants par 8 ; le quotient sera 9 Pieds courants.

Diviser un solide de 24 pieds cubes par 4, le quotient sera 6 pieds cubes.

De la Division Composée.

Il est un principe general pour les Divisions composées, *c'est de réduire en même dénomination & le Dividende & le Diviseur.*

A la page 441 j'ai réduit *en trente-sixièmes* les Toises du Diviseur également comme les Toises du Dividende, quoique les unes soient *mesure courante* & les autres *mesure quarrée.*

A la page 443 j'ai réduit en cinq mille cent quatre-vingt-quatriemes & le Dividende & le Diviseur.

Diviser des quarts de Toises par des quarts, le quotient est Toises.

Diviser des trente-sixiémes de Toise par des trente-sixiémes, le quotient est Toises.

C'est par ce principe *que* 24 *demi-Louis* divisés *par un demi* donnent au quotient 24 *Louis entiers.*

INSTRUCTION

De l'Opération ci-contre.

Il faut réduire 12 Toises 19 Pieds 72 Pouces quarrés *en Pouces quarrés* en les multipliant par 5184; vous trouverez que ces 12 Toises 19 Pieds 72 Pouces quarrés valent 65016 Pouces quarrés.

Il faut réduire le Dividende 303 livres 10 sols 2 deniers *en cinq mille cent quatre-vingt-quatriémes*, parce que vous avez réduit le Diviseur *en cinq mille cent quatre-vingt-quatriémes.*

C'est-à-dire, qu'il faut multiplier 303 livres 10 sols 2 deniers par 5184, parce que vous avez multiplié 12 Toises 19 Pieds 72 Pouces par 5184; cette Multiplication donne 1573387 livres 4 sols.

Il faut diviser 1573387 livres 4 sols par 65016. Le quotient de cette Division sera *la réponse demandée 24 livres 4 sols* que coute une Toise quarrée.

Cette Division peut être la preuve d'une Multiplication de la page 427

Un morceau de Terre de 12 Toises 19 Pieds 72 Pouces quarrés m'a coûté 303 livres 10 sols 2 deniers, je demande combien j'ay payé une Toise quarrée.

Réponse 24 Livres 4 sols la Toise quarrée.

Diviseur 12 T. 19 pi. 72 po.

5184
Dividende 303 l. 10 s. 2 d. 5184

15552 10368
155520 5184
2592 P. 12 pi. 1728
43 : 4 s. P. 6 pi. 864
1573387 : 4 s. P. 1 pi. 144
P. 72 po. 72
65016

1300
273203
1573387 (24 livres.
1300324 (65016
26006
20
260064 sols.

260064 (4 sols.
260064 (65016

INSTRUCTION.

D'une Régle de Trois Droite.

Pour faire une Régle de Trois Droite ; il faut multiplier le troisiéme nombre par le nombre du milieu & le produit de cette multiplication, divisé par le premier nombre, donne au quotient la réponse de la Régle de Trois.

A cette premiere Regle de Trois, je multiplie 35 par 22, le produit de cette Multiplication qui est 770 me sert de Dividende, c'est à-dire, que je divise 770 par 7 ; le quotient de cette Division qui est 110 est la réponse de cette Régle de Trois.

Si un Diamétre de 7 Toises donne 22 Toises de circonference, Je demande quelle sera la circonférence d'un Diametre de 35 Toises.

Réponse 110 Toises.

La preuve d'une Régle de Trois se fait par une autre Régle de Trois.

Si une circonference de 22 Toises donne un Diametre de 7 Toises, Je demande quel sera le Diametre d'une circonference de 110 Toises.

Réponse 35 Toises.

REGLE DE TROIS.

Si 7 donnent 22, combien donneront 35.

```
                              22
                           -----
                              70
770 ( 110                     70
---------                  -----
770 ( 7                      770
```

Réponse 110.

PREUVE.

Si 22 donnent 7, combien donneront 110.

```
                               7
                           -----
                             770
                           -----
11
770 ( 35
---------
666 ( 22
11
```

Réponse 35.

AUTRE PREUVE.

Si 35 donnent 110, combien donneront 7.

```
                             110
                           -----
                             770
                           -----
1
770 ( 22
---------
100 ( 35
3
```

Réponse 22.

L'on veut tirer la racine quarrée de 105625 , *l'operation cy-contre nous donne pour* racine 325.

On commence par retrancher tous les Chiffres, de deux en deux, par une virgule, allant de droite à gauche.

A *Il reste* 10 *à gauche après le dernier retranchement, il faut chercher dans la table le quarré qui approche le plus de* 10, *on trouvera* 9 *dont la racine est* 3, *il faut poser* 3 *au quotient & 9 dessous* 10, *ensuite soustraire* 9 *de* 10 , *il reste* 1 *que l'on pose sur le* o.

Après cette premiere action qui est generale pour le commencement de toutes les Racines quarrées, on ne peut trouver que deux chiffres *dans chaque retranchement*, ces deux chiffres *demandent* deux *actions differentes* :

La premiere *est de doubler le quotient qui est* 3 *de poser ce* 6 *double de* 3 *dessous* 5 *qui est* le premier des deux chiffres.

B La seconde *action est une Division que l'on commence en disant, en* 15 *combien de fois* 6 *il est* 2 ; *il faut poser ce* 2 *en deux endroits au quotient à côté du* 3 , *& dessous le* second des deux chiffres *à côté du* 6 , *ensuite on finit cette* seconde *action en divisant* 156 *par* 62, *cette Division finie, il reste* 32 *que l'on pose dessus* 56.

C *Pour ce nouveau retranchement il faut recommencer* la premiere *action, c'est-à-dire qu'il faut doubler le quotient* 32 *& poser* 64 *dessous* 322.

D *Ensuite* la seconde *action est de dire en* 32 *combien de fois* 6 , *il est* 5 , *on pose ce* 5 *en deux endroits, au quotient à côté du* 2 , *& dessous le* second des deux chiffres *à côté du* 4. *on finit en divisant* 3225 *par* 645.

Le quarré 105625 a pour racine quarrée 325.

TABLE

Des Racines & de leurs Quarrés.

1. est la Racine de 1
2. est la Raciue de 4
3. est la Racine de 9
4. est la Racine de 16
5. est la Racine de 25
6. est la Racine de 36
7. est la Racine de 49
8. est la Racine de 64
9. est la Racine de 81

Extraire la Racine quarrée de 105625.

```
           1                          1 32
A      10,56,25 ( 3         B     10,56,25 ( 32
      ----------------           -----------------
          9 6                        9 62

                                                   PREUVE.

         1 32                 1 32                   325
C    10,56,25 ( 32     D   10,56,25 ( 325            325
    ---------------       -----------------        -------
        9 62 4               9 62 45                1625
          6                    6                    650
                                                   975
                                                  -------
                                                  105625
                                                  -------
```

Réponse 325.

LA GEOMETRIE SERVANT AU MESURAGE ET A L'ARPENTAGE

Ouvrage si facile & si commode, que par la seule Addition on peut mesurer toute sorte de Terres, Bois & Bâtimens.

Et generalement toutes Figures irrégulieres & Superficies.

Par Défunt M. BARREME.

DE LA MESURE, Ou Arpentage.

L'Arpentage est l'Art de mesurer juste les heritages & les biens de la campagne, & de sçavoir représenter sur le papier les démonstrations fidéles de la contenance & superficie des Terres, Vignes, Vergers, Prez, Bois, & autres pieces de Terre de quelle forme & figure qu'elles puissent être ; c'est-à-dire faire paroître par regle & par raison le Plan, la superficie & la contenance de toutes choses.

L'arpentage dépend de l'Aritmetique. L'Aritmetique est fondée sur 4 Régles generales, & l'Arpentage est fondé sur 4 Principes generaux ; Sçavoir le *Point*, la *Ligne*, l'*Angle* & la *Superficie*.

Par les Points on compose les Lignes.

Par les Lignes on compose les Angles.

Et par les Angles & par les Lignes on compose géneralement toutes sortes de figures, ainsi par les Régles très-sûres de ce bel Art, on peut arpenter & donner la juste superficie des pieces les plus irrégulieres, quelques difformes & difficiles qu'elles puissent être.

DE L'UTILITE' DES Mesures ou Arpentage.

CE Livre que je donne pour les Mesures & l'Arpentage, est si utile & si excellent, que les Nobles, les Bourgeois & les Artisans en ont besoin ; il est generalement nécessaire à ceux qui ont du bien à la campagne, & des héritages dans les Villes : ce leur est un grand avantage de sçavoir la contenance de ce qu'ils ont & de ce qu'ils peuvent acquerir ; c'est un plaisir d'avoir la connoissance de ce qu'on achette & de ce qu'on vend, parce qu'on en sçait la valeur ; en un mot, c'est un bonheur de pouvoir éviter d'être trompé, autrement il s'en faut rapporter aux Mesureurs qui peuvent faire de faux pas par malice, par ignorance ou par négligence lorsqu'ils sont distraits ; un trait tiré mal-à-propos peut faire tort à l'une des deux parties, soit à celle qui vend, soit à celle qui veut acheter.

Il feroit donc à souhaiter que tous ceux qui ont du bien en France eussent la connoissance de ce bel Art, qu'ils missent à part quelques momens de loisir pour s'occuper avec plaisir à mettre en usage ce petit Ouvrage.

DES QUALITEZ NECESSAIRES *au Mesureur ou Arpenteur.*

IL faut que l'Arpenteur soit homme de bien & de probité, & dont la fidélité soit connue, qu'il sçache les quatre Régles generales de l'Aritmetique, & qu'il s'applique fidellement dans son employ, sans avoir aucun égard à la qualité, à l'affection, ni aux protestations des Parties ; sur tout qu'il ne se fie & ne se laisse surprendre, ni corrompre sous l'esperance de quelque récompense.

Le cœur panche au milieu du corps (à ce qu'on dit) mais quoiqu'on dise, il est certain qu'il est plus d'un côté que de l'autre : c'est pourquoi le sage Arpenteur doit éviter tout ce qui peut tenter son intégrité, & noircir sa réputation, il faut qu'il tienne Registre de ses mesurations & arpentemens, qu'il écrive exactement dans son Journal le jour, l'année & les Terres qu'il a mesurées, afin qu'il puisse rendre raison de ce qu'il a fait, lorsqu'il en sera requis.

On doit faire ensorte que le nombre des Arpenteurs soit impair, pour éviter la contradiction d'opinions & de sentimens, sur tout aux arpentemens d'importance ; & puisqu'en France on leur donne presque partout le titre de Prud'homme, qui est un nom parfait, ils sont tenus de l'être de nom & de fait.

CE QUE LE MESUREUR *ou Arpenteur doit observer.*

AVant que de mesurer un fonds il faut que l'Arpenteur prenne bien garde aux bornes & limites de la piece qu'il doit arpenter, afin de ne se mécon-

ter pas en prenant quelque part ou portion de la terre d'autrui ; & pour cet effet il faut qu'il en soit bien informé par des indicateurs voisins ; qu'il sçache par eux ou par d'autres, quelles sont les véritables limites.

Il doit ensuite observer la situation & le plan de la piece qu'il doit mesurer, & considerer sa forme, sa figure, pour prendre ses mesures, & prévoir par avance ce qu'il doit faire, lorsqu'il en fera l'arpentement.

Il doit particulierement observer de ne se servir que de la mesure commune du lieu où il est ; que s'il est obligé d'aller aux Provinces voisines où sa bonne renommée le fait appeller, il se doit informer avec quelle mesure l'on arpente, si l'on parle à Perche, à Vergée, à Sèterée, à Acre & autres mesures, toutes lesquelles sont limitées sur le pied de Roy, qui est composé de douze pouces. Je ne pousse pas plus avant ce discours, parce que j'expliquerai cy-après comme l'on arpente à Paris, & comme l'on arpente en Province.

DES INSTRUMENS pour Arpenter.

Pour arpenter, il faut nécessairement quelques Instrumens, sans lesquels on ne sçauroit mesurer le Plan, & sçavoir au juste la superficie d'une Terre.

Il faut premierement.

Un Equerre
avec Un Bâton *pour le suporter.*
Une Chaîne *ou Corde.*
Dix Piquets *de Bois.*
Et une Regle *ou échelle de cuivre.*

L'EQUERRE

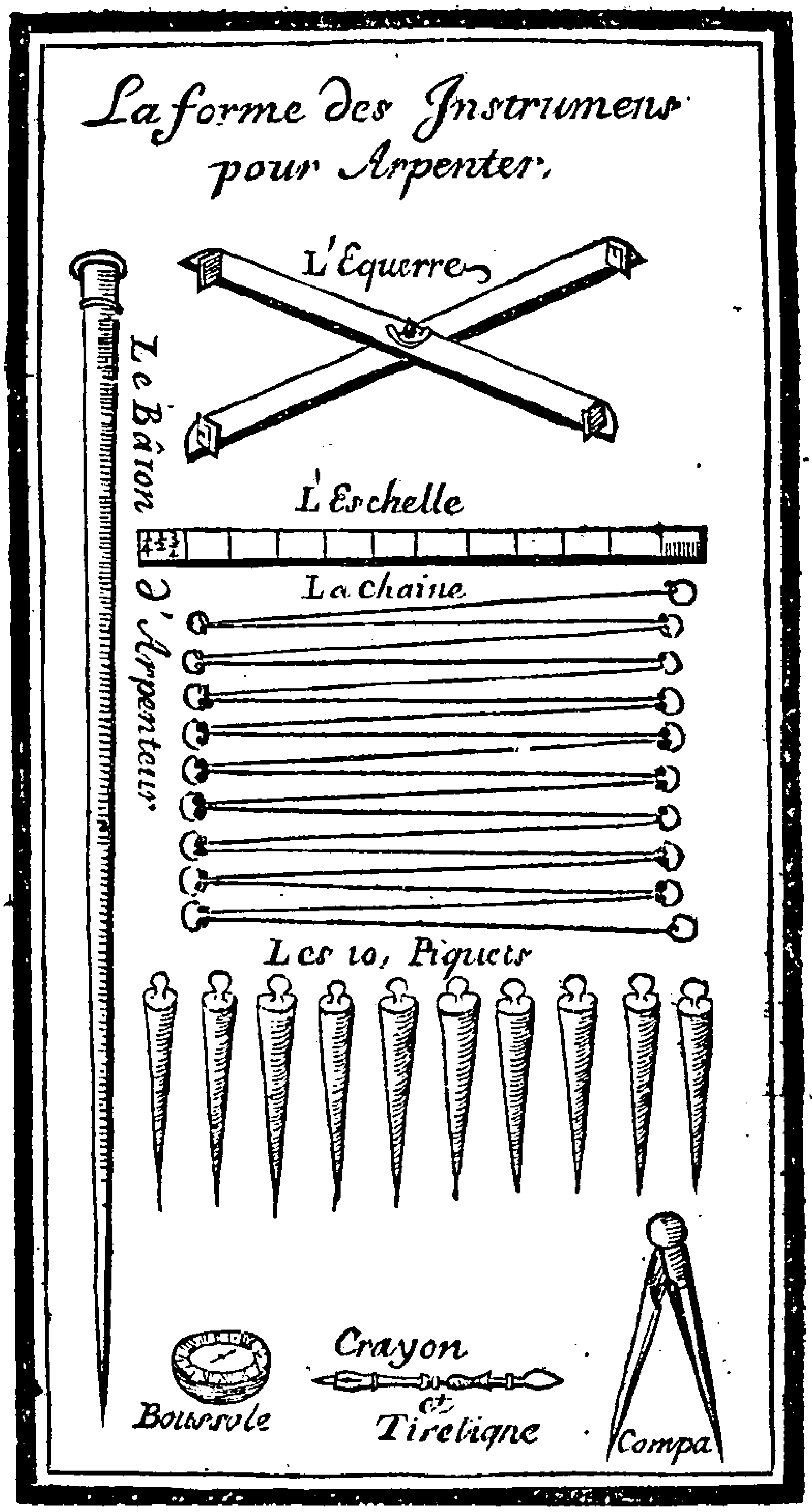
L'EQUERRE que j'ai fait faire, & dont je me sers, qui est figurée cy-après, est très-particuliere; elle est si facile en son usage & si fidéle en son opération, que par elle on peut lever les Plans de toutes sortes de Terres, & les rapporter fidélement sur le papier, sans avoir besoin, ni de *Raporteur*, ni de *Demi-Cercle*, ni de *Compas de proportion*, ni d'autres Instrumens de Géométrie & de Mathématique, la Pratique en est 4. fois plus aisée, & le Coust en est 4. fois plus petit.

LE BATON que j'ay inventé pour la soûtenir, est composé d'une maniere si propre, qu'il peut servir même pour la bienséance: on le peut porter par la Ville comme une Canne d'Inde, sans qu'on puisse connoître que c'est un bâton de Géomettre & d'Arpenteur. Le dessus dudit bâton s'ouvre & se ferme à vis, par une garniture d'argent ou de cuivre.

La CHAINE n'est pas aussi comme les autres; qui ne sont composées que d'une suite de boucles entortillées, qui pour l'ordinaire se trouvent embarassées, & embarassantes lors qu'on s'en veut servir, celle-cy est beaucoup plus commode & plus legere, elle est de fil de fer, on la plie par Pieds, & lesdits Pieds lui servent d'une juste *Division*. Je la *divise* pourtant d'une autre façon, en demi-tiers & quart, & afin que son usage en soit plus general & plus universel, on la peut porter à la poche sans incommodité; car toute la Chaîne étant assemblée & pliée, elle n'a qu'un pouce d'épaisseur & un pied de longueur.

LES DIX PIQUETS sont de bois, de la grosseur du petit doit, pointus par un bout, & d'environ deux pieds & demi de long: ils sont faits au tour, afin qu'ils soient plus déliez; & qu'ils puissent tous tenir dans la main d'un homme.

LA REGLE doit être de cuivre, & il eſt bon de la faire d'un pied de long, afin qu'elle ſerve à divers uſages: il la faut diviſer en 12 parties égales, comme ſi c'étoit 12 pouces: Mais la derniere partie il la faut ſous-diviſer en 12 Lignes qui font un pouce.


La forme des Instrumens pour Arpenter.
L'Equerre
Le Bâton d'Arpenteur
L'Eschelle
La chaine
Les 10, Piquets
Crayon
et
Tireligne
Boussole
Compa

INSTRUCTION

Pour se bien servir des Instrumens dans le Mesurage ou Arpentage.

Pour arpenter il faut premierement considerer la situation, la figure, & l'étenduë de la piece que vous voulez mesurer, & ensuite planter votre BATON d'Arpenteur au coin où vous desirez commencer votre opération, & poser votre EQUERRE dessus.

Mais vous ne pouvez rien faire si vous n'avez la juste visée des deux bouts de la piece qui regardent droit le coin où vous êtes : c'est pourquoi vous y devez envoyer votre homme pour y planter un autre bâton tel qu'il soit, pourvû qu'il soit un peu droit & fendu par le haut, pour y mettre un morceau de papier, afin que ce papier ou ce blanc vous serve de visée.

Que si votre homme le pose trop en dedans ou trop en dehors, vous lui ferez signe de la main (*sans crier*) jusques à ce qu'il l'ait mis au point où vous desirez qu'il le mette.

Cela fait regardez par les pinules dudit Instrument fait en croix, c'est-à dire par les fentes qui se rencontrent aux 4 bouts d'icelui, jusques à ce que vous voyez dans le milieu desdites fentes le papier qui vous sert de visée, & lequel vous paroîtra comme rond quoiqu'il soit quarré. Vous ferez le même des autres côtez.

Ayant donc découvert avec justesse les deux lignes visuelles qui coupent & limitent les deux côtez de votre piece, par le moyen de votre Equerre. Ce que vous aurez à faire, c'est de lever ledit Instrument le plus délicatement que vous pourrez, sans l'ouvrir ni fermer davantage, afin qu'en le mettant en usage, & l'appliquant sur le Papier, l'Angle se trouve regulier & fidele ; cette méthode est belle & facile, puisqu'il ne faut que tirer deux

traits de crayon ou de plume dans l'ouverture dudit Instrument, & vous aurez fidelement l'Angle que vous cherchez, ce qu'on ne sçauroit faire avec les autres Equerres, à moins que d'avoir un Rapporteur, & faire plusieurs & diverses opérations.

Or ayant connu & alligné les deux côtez, il les faut mesurer avec votre Chaîne, faisant marcher votre homme devant vous; vous & lui vous devez tenir & soûtenir ladite Chaîne de la main gauche, mettant la boucle qui est à chaque bout d'icelle, à l'un des doigts de la main, & de ladite main vous devez encore tenir les 10 Piquets : votre homme a soin de les planter & vous de les lever un à un, parce qu'il ne se rencontre jamais qu'un Piquet à terre, qui est le dernier posé.

Mais vous devez prendre garde à celui qui les plantera, qu'il ne s'écarte point à droite ni à gauche; & faire ensorte que le dernier posé, & celui qu'il pose, avec la visée, soient en droite ligne, de façon que l'on puisse couvrir l'autre, & que le Piquet qui est devant votre œil, vous ôte la vûë de celui qu'on plante, & de l'autre qui vous sert de visée.

Lorsque vous aurez levé les 10 Piquets, vous les redonnerez à votre homme, & vous marquerez à même temps les 10 Perches ou Chaînes mesurées dessus un papier ou carton, & vous poserez ce nombre autant de fois que vous aurez fait de levées, afin qu'après vous regliez ces longueurs & largeurs sur votre regle de Cuivre, laquelle étant divisée en 12 parties égales, & la derniere étant sous-divisée en 12 elle marquera 120 Chaînes ou Perches.

Maintenant pour rapporter au net la figure & la forme de la Piece que vous avez mesurée, & que vous n'avez qu'ébauchée sur un papier en la mesurant : il faut premierement la reduire au petit-pied par ladite Regle de Cuivre, & par votre Equerre. Vous prendrez votre Equerre, laquelle vous présenterez sur le Papier où vous avez ébau-

ché ladite figure. Vous ouvrirez & fermerez ledit Instrument jusques à ce qu'il soit également juste avec les lignes qui composent lesdits Angles qui sont autour de votre Piece. Mais faites que la longueur desdites lignes soient proportionnées & ajustées par le compas sur la regle de cuivre, laquelle contient 120 mesures, quoiqu'elle ne soit que d'un pied de long.

Ayant donc mis en abregé sur le papier la figure que vous avez mesurée sur le terrain, il faut enfin sçavoir sa contenance comme vous avez sçû ses limites : il faut par les regles de l'Art & de l'Aritmetique trouver sa superficie avec justesse. Je vous laisse le soin de lire les Instructions, les Regles & les Réponses qui sont après le feuillet, supposé que vous desiriez avoir l'intelligence de cet Art; car les Arts & les Sciences ne s'apprennent que par l'expérience, la peine, l'étude & l'assiduité.

Que si j'ai avancé qu'on peut faire par l'Addition les susdites opérations, c'est que j'entends les Regles & Multiplications qu'il convient faire après avoir mesuré les Terres : Or ces Multiplications se font ici par l'Addition, moyennant ces 4 Tarifs du Toisé qui sont très-aisez à concevoir; je vais faire voir en finissant ce Discours, en quoi ils sont nécessaires, & en quoi ils servent.

Le 1 sert pour faire les Multiplications des Entiers par Entiers.
Le 2 sert pour les Entiers par Fractions.
Le 3 sert pour les Fractions par Fractions.
Le 4 sert pour les Fractions de la TOISE exprimées par Pieds, Pouces & Lignes.

Comme on arpente

En differens lieux du Royaume.

Il faut sçavoir premierement que les Terres se mesurent differemment en chaque Province, & presque en chaque Ville ; & même il y a des Villes & des Provinces qui ont deux ou trois sortes de mesures pour l'Arpentage, ainsi qu'il est en usage en Dauphiné & autres endroits où ils les distinguent par la Toise de Roy, par la Toise d'Evêque, & par la Toise de Ville.

Mais parce que cette inégalité de mesures, pourroit mettre en peine ceux qui ne les connoissent pas, je les ai voulu mettre à part, & separer ici celle de PARIS, d'avec celles de quelqu'autres Provinces.

A PARIS

On mesure les Terres à l'Arpent.

L'Arpent

se divise en Demy, en Quart, en Demy Quart, &c.

L'Arpent	a	100 Perches quarrées
	ou	10 Perches en tout sens, ou de chaque côté.
La Perche	a	18 Pieds
La Toise	a	6 Pieds
Le Pied	a	12 Pouces
Le Pouce	a	12 Lignes
& La Ligne	a	L'épaisseur d'un grain d'orge.

Mais de ces deux dernieres Especes ou petites Parties on n'en fait point d'état à l'Arpentage ; & ce n'est seulement qu'au Toisage de Charpenterie ou de Massonnerie que l'on s'en sert.

Comme on Arpente en NORMANDIE.

Les Terres & Prez *se mesurent*	par Acre.	
Les Bois & Bocages	par Arpent.	
Les Vignes & Vergers	par Cartier.	

L'ACRE	a 160	Perches.
L'ARPENT	a 100	Perches.
Le CARTIER	a 25	Perches.

L'ACRE est composé	de 4	Vergées.
La VERGE'E	de 40	Perches.
La PERCHE	de 22	Pieds.

Mais parce que lesdits 22 Pieds qui sont contenus en la *Perche* n'ont aucune partie Allicote que 11 qui est la seule moitié. J'ai trouvé à propos de regler & reduire cy-dessous les Fractions & parties de la Perche, jusqu'à un vingt-quatriéme.

La	*Perche en Normandie*	*est*	*22 Pieds*	
Les 3	*Quarts*	*sont*	*16 Pieds*	*6 pou.*
La	*Moitié*	*est*	*11 Pieds*	
Le	*Quart*	*est*	*5 Pieds*	*6 pou.*
Le	*Demy-quart ou Huitiéme*	*est*	*2 Pieds*	*9 pou.*
Les 2	*Tiers de la Perche*	*sont*	*14 Pieds*	*8 pou.*
Le	*Tiers*	*est*	*7 Pieds*	*4 pou.*
Le	*Demy-Tiers ou sixiéme*	*est*	*3 Pieds*	*8 pou.*
Le	*Douziéme*	*est*	*1 Pied*	*10 pou.*
Le	*Vingt-quatriéme*	*est*		*11 pou.*

Comme on Arpente

en BOURGOGNE.

En Bourgogne on mesure les Terres, Prez, Vignes & Vergers à *Journal*.

Ils appellent Journal l'étendue de terre que 8 hommes peuvent faire & bescher un jour d'Esté, lequel est limité à 360 Perches, faisant la Perche de 9 Pieds & demi, & le Pied de 12 pouces.

Pour les Bois se mesurent à *Arpent*, faisant l'Arpent de 440 Perches, la Perche comme dessus est de 9 Pieds & demi.

Du Journal.

Le	*Journal de Bourgogne*	*est*	260	*Perches*
Les	*3-Quarts*	*sont*	270	*Perches*
Le	*Demi*	*est*	180	*Perches*
Le	*Quart*	*est*	90	*Perches*
Le	*Demi-quart ou huitiéme*	*est*	45	*Perches*
Les	*2-Tiers du Journal*	*sont*	240	*Perches*
Le	*Tiers*	*est*	120	*Perches*
Le	*Demi-Tiers ou sixiéme*	*est*	60	*Perches*
Le	*Douziéme*	*est*	30	*Perches*
Le	*Vingt-quatriéme*	*est*	15	*Perches*

De l'Arpent.

L'Arpent		est	440	Perches
Les 3	Quarts	sont	330	Perches
Le	Demy	est	220	Perches
Le	Quart	est	110	Perches
Le	Demi-quart ou huitiéme	est	55	Perches

On Arpente en

DAUPHINE'	à Sesterée,	de	900 Cannes *quarrées*
	la Sesterée,	de	4 Cartellées
	la Cartellée	de	4 Civadiers
	le Civadier	de	4 Picotins.
PROVENCE	à Saumée,	de	1500 Cannes *quarrées*
	la Saumée	de	2 Cartellées & d.
	la Cartellée	de	4 Civadiers
	le Civadier	de	4 Picotins.
LANGUEDOC	à Saumée,	de	1600 Cannes *quarrées*
	la Canne	de	8 Pans
	le Pan	de	8 Pouces 9 lignes.
BRETAGNE	à Journal	de	22 Seillons un tiers
	le Seillon	de	6 Rayes
	la Raye	de	2 Gaules & demi
	la Gaule	de	12 Pieds.
TOURAINE	à Arpent	de	100 Chaînes ou Per.
	la Perche	de	25 Pieds
	le Pied	de	12 Pouces.
LORRAINE	à Journal	de	250 Toises *quarrées*
	la Toise	de	10 Pieds
	le Pied	de	10 Pouces.
A ORLEANS	à Arpent	de	100 Perches *quarrées*
	la Perche	de	20 Pieds
	le Pied	de	12 Pouces.

Il faut sçavoir que presque par tout le reste du Royaume ils font leur mesure de 100 Perches, Chaînes ou Cordes, & lesdites Perches, Chaînes ou Cordes sont pour la plûpart composées de 25 Pieds del ong; mais le pied comme j'ai dit ailleurs est toujours de 12 Pouces.

Il faut sçavoir aussi que bien souvent ils divisent ladite Mesure de 100 en *Demi*, en *Quart*, en Demi-*Quart*, *&c.*

FORMULE POUR DRESSER *par l'Arpenteur son procès verbal.*

JE N. Souſſigné, reconnois & déclare à tous qu'il appartiendra, que ce jourd'hui.... du Mois de ...... de l'année mil ſept cent trente.... à la requiſition du Sieur.... Receveur & Fermier de Haut & Puiſſant Seigneur, Meſſire.... Duc de .... Je me ſuis exprès tranſporté de ma maiſon & domicile ſciſe au Village de.... pour meſurer les pieces d'héritages cy-après énoncées, pourquoi faire je me ſuis fait accompagner de....&.... indicateurs habitans dudit Village, qui m'ont dit & aſſuré ſçavoir bien où ſont ſitués leſdits biens, & en connoître parfaitement les limites, & promis de me les indiquer fidélement & en leur conſcience; après quoi nous nous ſommes enſemble tranſportés au lieu appellé.... du territoire & Seigneurie de.... & avons commencé ledit jour & continué les.... ſuivans à faire les Meſurages qui enſuivent, avec notre Chaîne & meſure ordinaire uſitée en ce lieu qui eſt de.... pieds, dont les 100 ſont juſtement l'Arpent.

Premierement une piece de Terre labourée ou labourable, ſituée au Terroir dudit lieu, vulgairement appellée N. *contenant tant*

Item une Terre *contenant tant*
Item une Vigne *contenant tant*
Item un Verger *contenant tant*
Item un Bois *contenant tant*
Item un Pré *contenant tant*

Le lendemain.... dudit Mois nous avons recommencé de meſurer Telle ou Telle Piece de Vigne, Terre, Bois ou Bocage, &c.

Ainſi on continuera de faire le Rapport, en rapportant ſur le Papier tout ce qu'on a eſtimé ou meſuré: & il faut terminer le procès verbal par ces mots,

Ainſi je l'atteſte & je l'aſſure par mon ſeing & par les Témoins nommez & ſignez icy deſſous. Fait ce.... mil ſept cens trente...

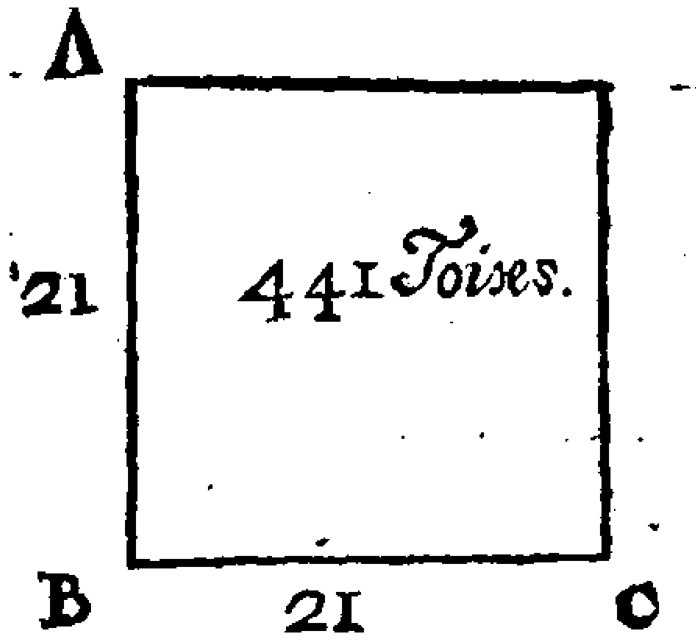
AVIS.

J'Ay cy-devant traité ſommairement des Meſures & Arpentage en géneral ; & de leur utilité ; des qualitez néceſſaires au Meſureur ou Arpenteur ; & de ce qu'ils doivent obſerver : Des Inſtrumens néceſſaires pour Arpenter, dont j'ai donné les Figures dans la Planche gravée : Des noms des Meſures uſitées en differens Pays ; & enfin de la maniere que doivent être dreſſez les Procez Verbaux de Raport. Je donne cy-après la Méthode pour meſurer toute ſorte de Terrain, ſoit régulier ou irrégulier, tel qu'il puiſſe être, ou que l'on puiſſe ſe l'imaginer, depuis le Quarré parfait, juſqu'à la forme la plus bizarre, ou irreguliere Mixte.

Pour

Pour mesurer une Piece;
De la forme & figure cy-dessous nommée.

QUARRE' Parfait.



Regle.

21
21
———
21
42
———
441 T.

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la hauteur depuis A jusqu'à B, par la *Largeur* depuis B jusqu'à C, ce qui viendra de cette petite multiplication sera la Réponse.

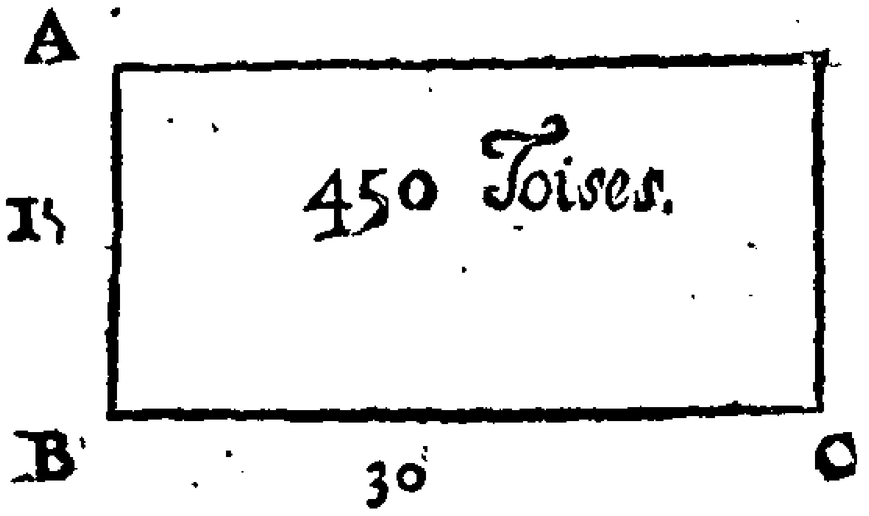
Supposés donc que ladite figure eut de *Hauteur* 21 Toises (ou autre mesure) & de *Largeur* 21. multipliez 21 par 21 comme à la Regle cy-dessus, & vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite piece qui doit être juste.

441 *Toises quarrées.*

Le QUARRE' PARFAIT *a 4 côtés égaux; & 4 Angles droits.*

Pour mesurer une Piece ; de la forme & figure cy-dessous nommée.

QUARRÉ Long.



Regle.

15
30
———
450 T.

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Longueur* depuis B jusqu'à C, ce qui viendra de cette petite multiplication sera la Réponse.

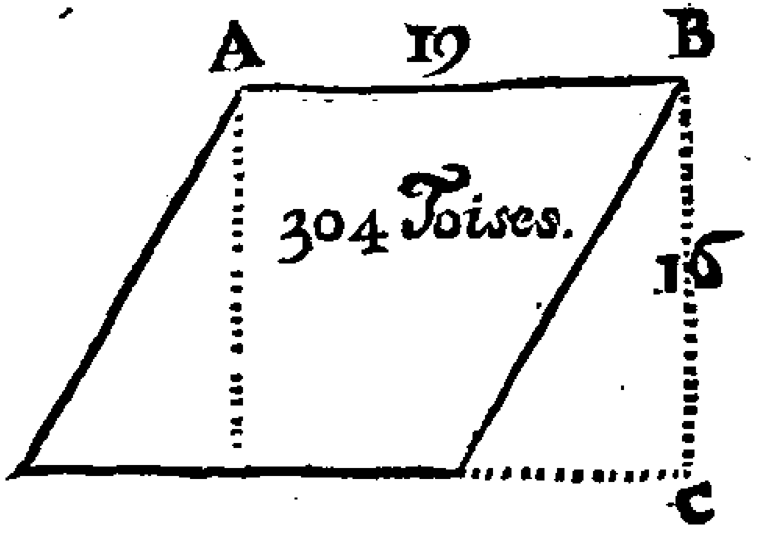
Supposés donc que ladite figure eut de *Hauteur* 15 Toises (ou autre mesure) & de *Longueur* 30. multipliez 15 par 30 comme à la Regle cy-dessus ; & vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite piece, qui doit être juste.

450 Toises quarrées.

Le QUARRE' LONG, *a 4 Angles droits, & les côtés qui se regardent égaux & paralelles.*

Pour mesurer une Piece,
De la forme & figure cy-dessous nommée.

RHOMBE.



Regle.

9
16
———
114
19
———
304 *T.*

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Longueur* depuis A jusqu'à B, par la *Hauteur* depuis B jusqu'à C, ce qui viendra de cette petite multiplication sera la Réponse.

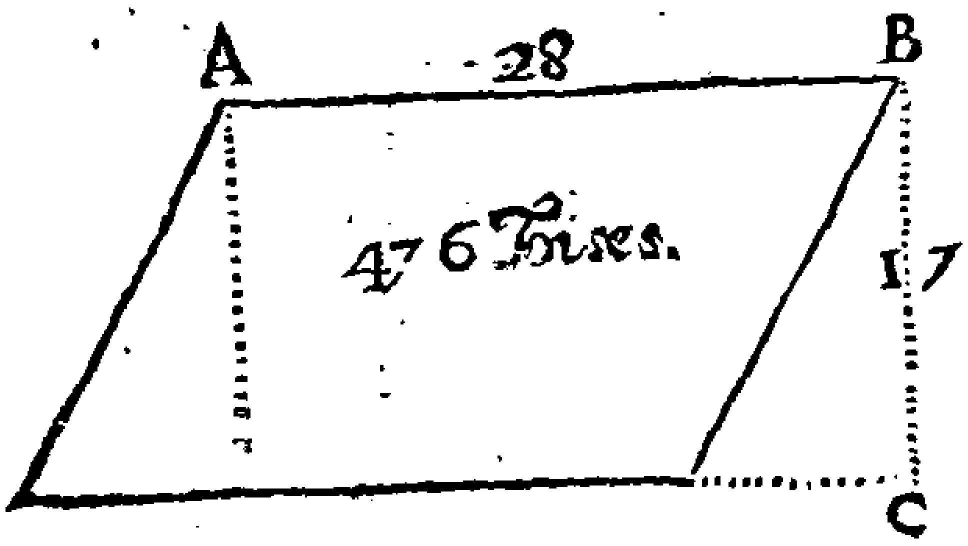
Supposez donc que ladite figure eut de *Longueur* 19 Toises (ou autre mesure) & de hauteur 16. multipliez 19 par 16 comme à la Regle cy-dessus, & vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite Piece, qui doit être juste.

304 *Toises quarrées.*

Le Rhombe *a 4 côtez égaux & paralelles, mais il y a 2 Angles aigus, & 2 obtus.*

Pour mesurer une Piece,
De la forme & figure cy-dessous nommée.

RHOMBOIDE.



Regle.

28
17
196
28
476 T.

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Longeur* depuis A jusqu'à B, par la *Hauteur* depuis B jusqu'à C, ce qui viendra de cette petite multiplication sera la Réponse.

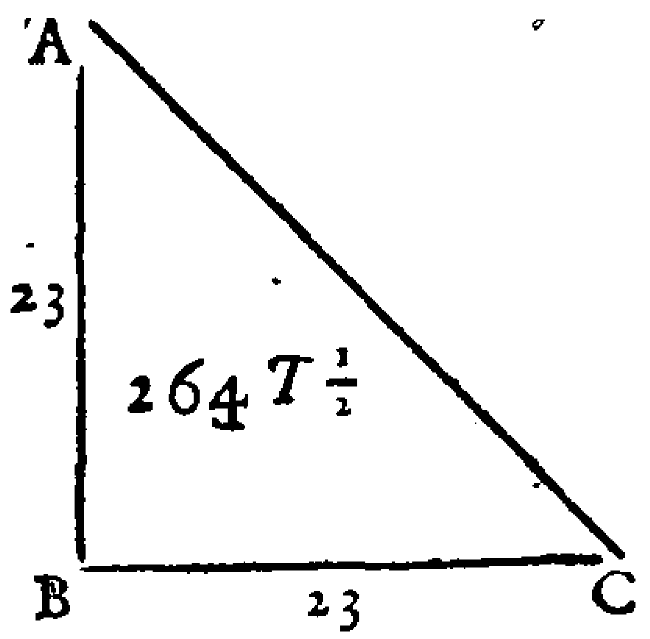
Supposés donc que ladite figure eut de *Longueur*, 28 Toises (ou autre mesure) & de *Hauteur* 17. multipliez 28 par 17, comme à la Regle cy-dessus, & vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite Piece, qui doit être juste.

476 Toises quarrées.

Le RHOMBOÏDE; *a les côtez qui se regardent égaux, & paralelles, 2 Angles aigus, & 2 obtus.*

Pour mesurer une Piece,
De la forme & figure cy-dessous nommée.

Triangle RECTANGLE.



Regle.

23
23
———
69
46
———
529
———
264 *Toi.*
& demi.

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Largeur* depuis B jusqu'à C, de ce qui viendra prenez-en la moitié, cette moitié produit la réponse.

Supposés donc que ladite figure eut de *Hauteur* 23 Toises (ou autre mesure) & de *Largeur* 23. multipliez 23 par 23, sera 529 & par la moitié vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite Piece qui doit être juste.

264 *Toises & demi.*

Le Triangle RECTANGLE, *n'est autre qu'un demi Quarré, il a* 1 *Angle droit &* 2 *Aigus.*

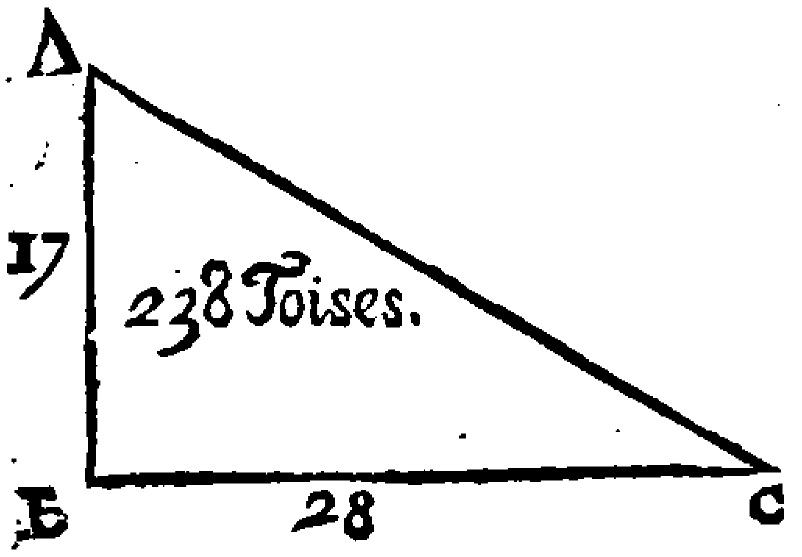
MAXIME GENÈRALE
pour meſurer.

Les Triangles
- RECTANGLE
- SCALENE
- EQUILATERAL
- OXIGONE
- AMBLIGONE
- ISOCELLE *& autres, qui ſont aux 6 feuillets ſuivans, & generalement toutes ſortes de Triangles.*

Il ne faut que multiplier la *Hauteur* par la *Largeur*, & du produit en prendre la moitié, cette moitié ſera la ſuperficie du Triangle.

Pour mesurer une Piece,
De la forme & figure cy-dessous nommée.

Triangle SCALENE.



Regle.

17
28

136
34

476
---
238 T.

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Longueur* depuis B jusqu'à C, de ce qui viendra, prenez en la moitié, cette moitié produit la Réponse.

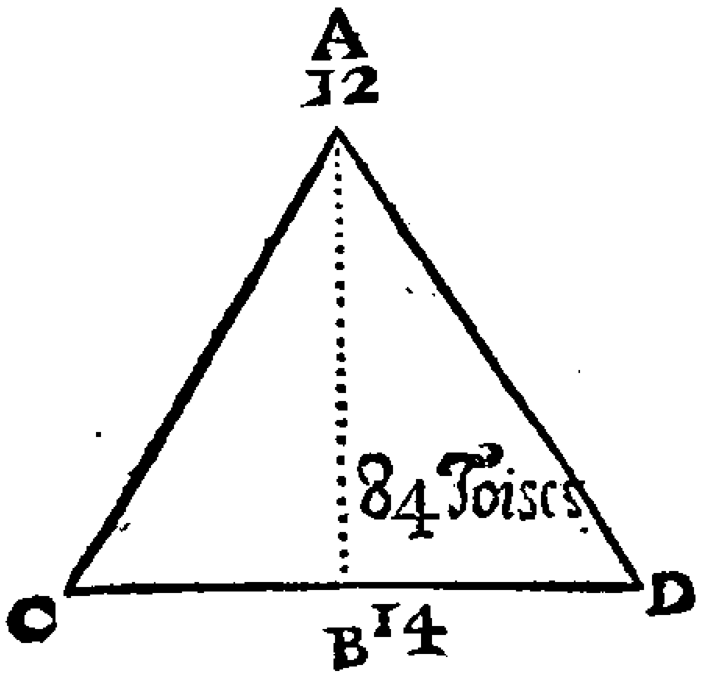
Supposez donc que ladite figure eut de hauteur 17 Toises (ou autre mesure) & de *Longeur* 28. multipliez 17 par 28, sera 476 & par la moitié vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite Piece qui doit être juste.

238 *Toises quarrées.*

Le Triangle SCALENE, *n'est autre qu'un demi Quarré long, il a 1. Angle droit & 2. Angles aigus.*

Pour mesurer une Piece,
De la forme & figure cy-dessous nommée.

Triangle EQUILATERAL.



Regle.

12
14

48
12

168
---
84 *Tois.*

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Largeur* depuis C jusqu'à D, ce qui viendra prenéz-en la moitié, cette moitié produit la Réponse.

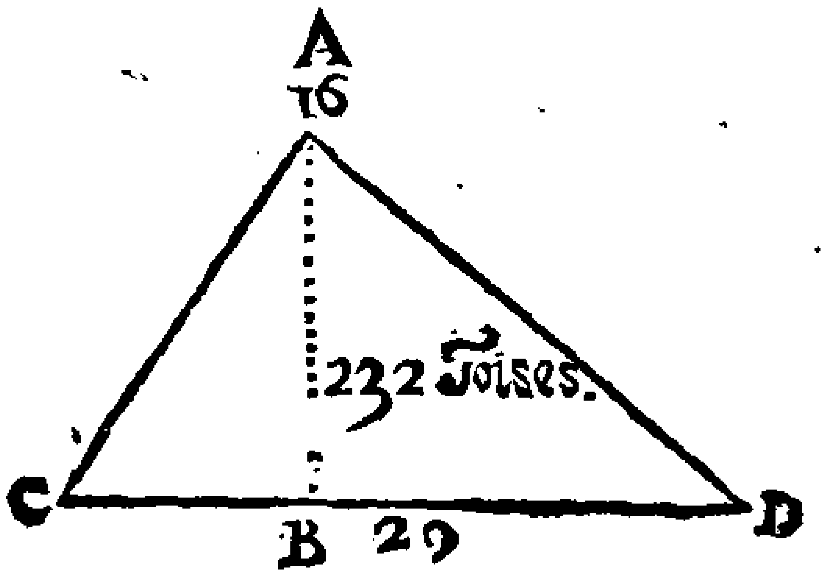
Supposés donc que ladite figure eut de *Hauteur*, 12 Toises (ou autre mesure) & de *Largeur* 14. multipliez 12 par 14, sera 168, prenez en la *moitié*, vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite Piece, qui doit être juste.

84 *Toises quarrées.*

Le Triangle EQUILATERAL *n'est autre qu'une demi Rhombe, il a 3 Angles aigus, & 3 côtez égaux.*

Pour mesurer une Piece,
De la forme & figure cy-dessous nommée.

Triangle OXIGONE.



Regle.

16
29

144
32

464
---
232 T.

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Longueur* depuis C, jusqu'à D, de ce qui viendra prenez en la moitié, cette moitié produit la Réponse.

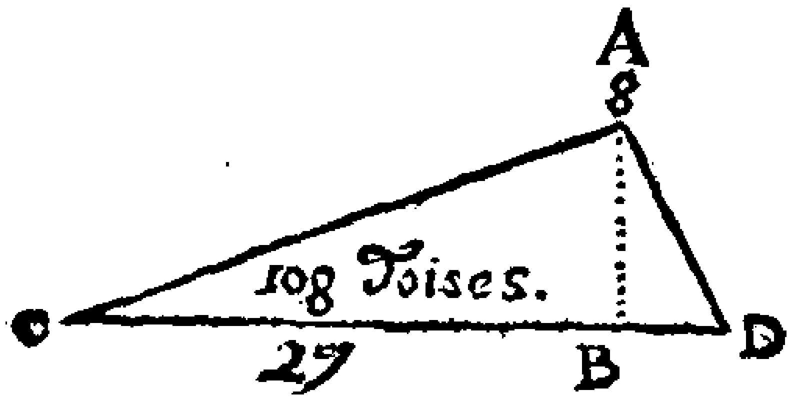
Supposés donc que ladite figure eut de *Hauteur* 16 Toises (ou autre mesure) & de *Longueur* 29, multipliez 16 par 29, sera 464, prenez-en la *moitié*, vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite Piece, qui doit être juste.

232 Toises quarrées.

Le Triangle OXIGONE *a trois côtez inégaux, & 3 Angles aigus.*

Pour mesurer une Piece ;
De la forme & figure cy-dessous nommée.

Triangle AMBLIGONE.



Regle.

27
8
216
108 T.

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Longueur* depuis C jusqu'à D, de ce qui viendra prenez-en la moitié, cette moitié produira la Réponse.

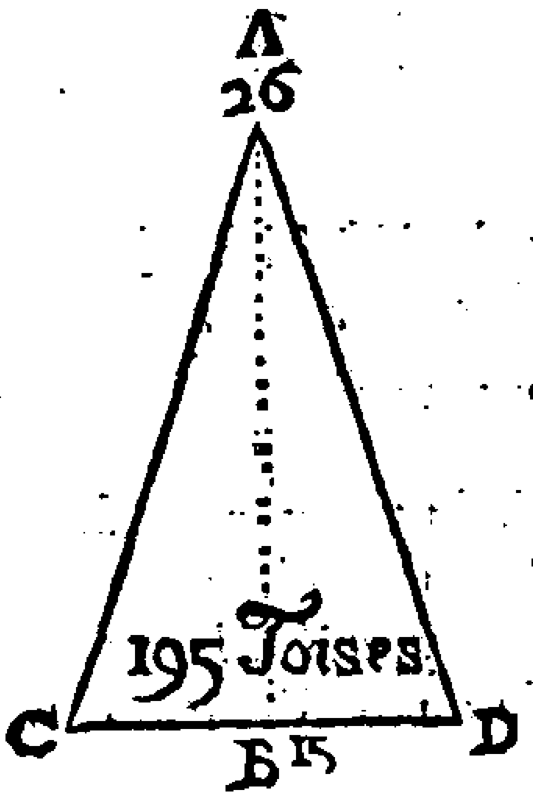
Supposez donc que ladite figure eut de *Hauteur* 8 Toises (ou autre mesure) & de *Longueur* 27 multipliez 27 par 8 sera 216, prenez-en la *moitié*, vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite Piece, qui doit être juste.

108 *Toises quarrées.*

Le Triangle AMBLIGONE *a toujours un Angle obtus.*

Pour mesurer une Piece,
De la forme & figure cy-dessous nommée.

Triangle ISOCELLE.



Regle.

26
15
130
26
390
195 T.

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Largeur* depuis C jusqu'à D de ce qui viendra, prenez-en la moitié, cette moitié produira la Réponse.

Supposés donc que ladite figure eut de *Hauteur* 26 Toises (ou autre mesure) & de *Largeur* 15 multipliez 26 par 15, fera 390 prenez-en la *moitié*, vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite piece qui doit être juste.

195 Toises quarrées.

Le Triangle Isocelle *a toujours deux côtez égaux.*

MAXIME GENERALE.

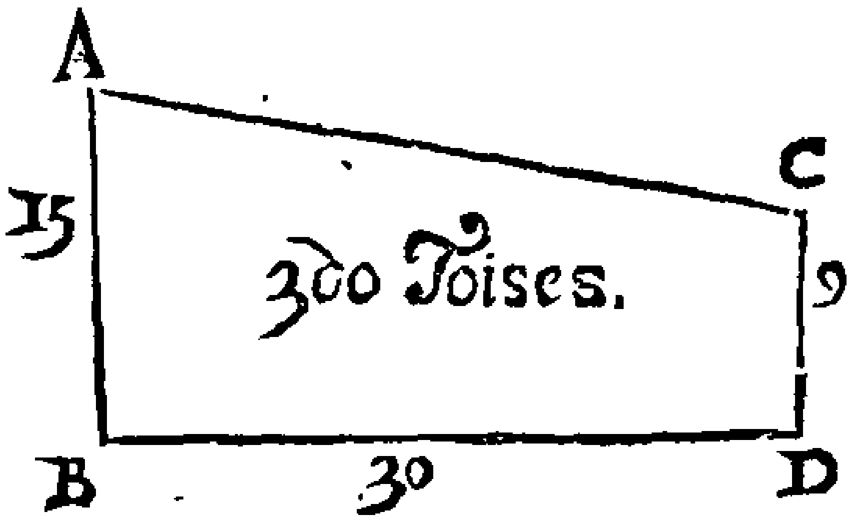
Pour mesurer les TRAPEZES *qui sont aux feuillets suivans, & generalement tous autres de quelle forme & grandeur qu'ils puissent être.*

Il ne faut qu'additionner les deux côtez paralelles & multiplier le produit par la *Hauteur*, & de ce qui en viendra en prendre la moitié, cette *moitié* sera la superficie du TRAPEZE.

Pour

Pour mesurer une Piece ;
De la forme & figure cy-dessous nommée.

TRAPEZE.



Regle:

15
9
24
30
720
360 *T.*

INSTRUCTION.

Il faut ajoûter les *Hauteurs* AB, & CD, & multiplier ce qui en viendra par la *Longeur* depuis B, jusqu'à D, & du produit en prendre la moitié qui sera la Réponse.

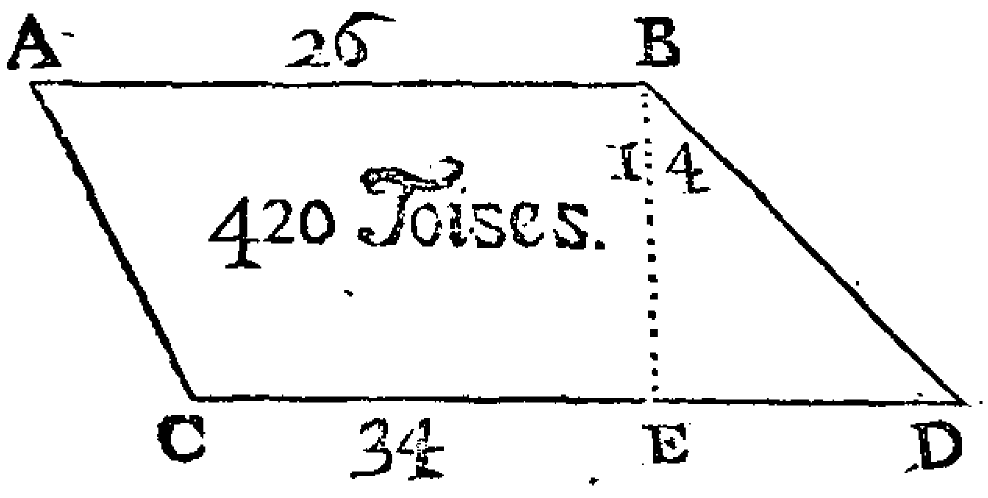
Supposez donc que depuis A, jusqu'à B, il y eut 15 Toises (ou autre mesure) & de C, jusqu'à D. il y en eut 9 à l'*Addition*, viendra 24 qu'il faut *multiplier* par 30, & du produit 720 il en faut prendre *la moitié* qui sera juste.

360 Toises quarrées.

Le TRAPEZE *a toujours 2 côtez paralelles.*

Pour mesurer une Piece
De la forme & figure cy-dessous nommée.

Autre TRAPEZE.



Regle.

26
34
60
14
240
60
840
420 T.

INSTRUCTION.

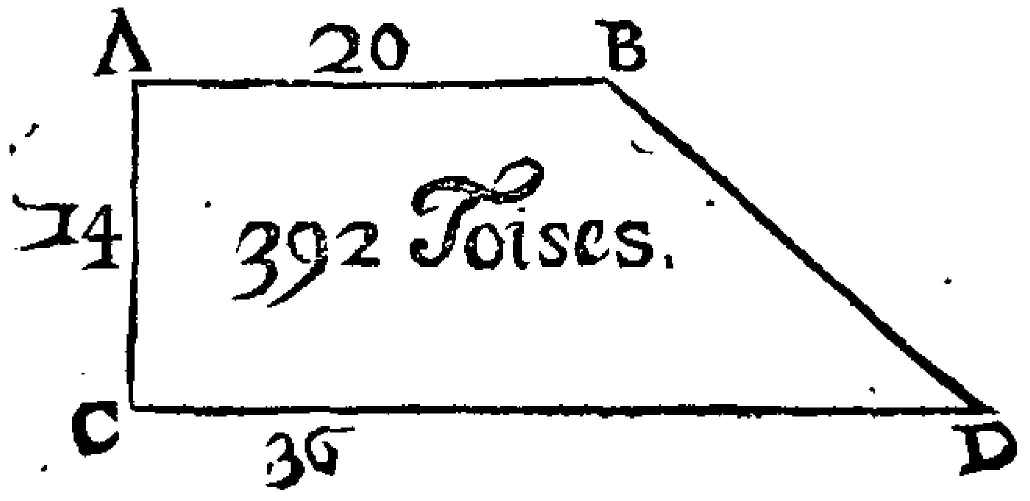
Il faut ajoûter les *Longueurs* A B, & CD & multiplier ce qui viendra par la *Hauteur* depuis B jusqu'à E, & du produit en prendre la moitié qui sera la Réponse.

Supposez donc que depuis A jusqu'à B, il y eut 26 Toises (ou autre mesure) & de C jusqu'à D, il y en eut 34 à l'*Addition*, viendra 60 qu'il faut *multiplier* par 14, & du produit 840 il en faut prendre *la moitié* qui sera juste.

420 *Toises quarrées.*

Le TRAPEZE *de 4 côtez qu'il a, il en a toujours 2 paralelles.*

Autre TRAPEZE.



Regle.

20
36
56
14
224
56
784
392T.

INSTRUCTION.

Il faut additionner les *Longeurs* A B & C D & multiplier ce qui viendra par la *Hauteur* depuis A jusqu'à C, & du produit en prendre la moitié qui sera la Réponse.

Supposez donc que depuis A jusqu'à B, il y eut 20 Toises (ou autre mesure) & de C, jusqu'à D, il y en eut 36 à l'*Addition*, viendra 56 qu'il faudra multiplier par 14 & du produit 784. il en faut prendre *la moitié* qui sera juste.

392 Toises quarrées.

Le TRAPEZE *de* 4 *côtez qu'il a, il en a toujours* 2 *paralelles.*

MAXIME GENERALE.

Pour mesurer toutes sortes de TRAPEZOIDES.

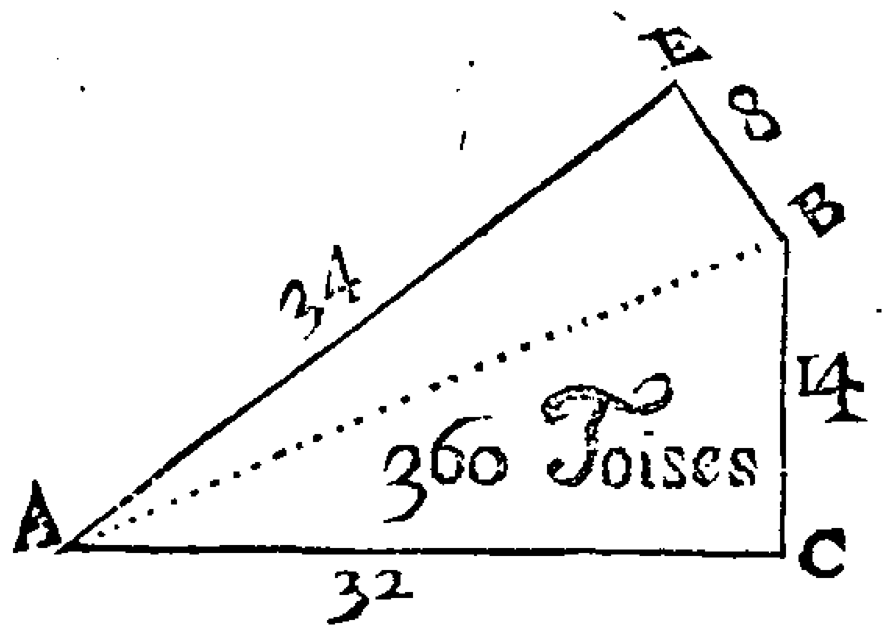
Il ne faut que tirer une ligne Oblique qui traverse depuis l'angle le plus aigu & le plus éloigné jusqu'à celui du milieu, & vous partagerez votre TRAPEZOIDE en 2. TRIANGLES.

Or les Triangles étant faciles à mesurer comme j'ai enseigné cy-devant, je n'y mettray plus doresnavant les Regles à côté, parce qu'il en faudroit trop, & aulieu de servir à l'instruction, elles feroient une confusion.

Je me contente donc d'y mettre le plus néceſſaire qui est comme il les faut faire.

Pour mesurer une Piece
De la forme & figure cy-dessous nommée.

TRAPEZOIDE.



INSTRUCTION.

Il faut tirer une ligne Oblique depuis A jusqu'à B, laquelle partagera le TRAPEZOIDE en 2 Triangles.

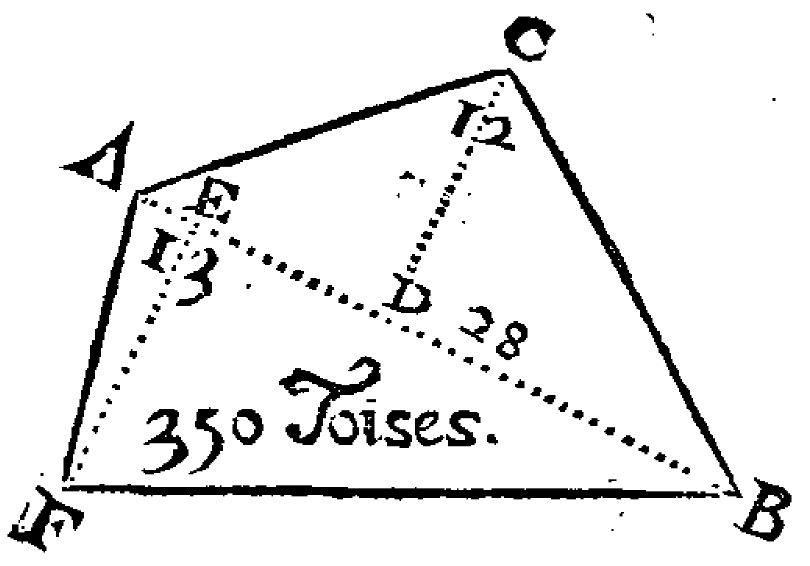
Supposez donc que le *premier Triangle* eut de *Longueur* depuis A jusqu'à C 32 T. & qu'il eut de *Hauteur* depuis C jusqu'à B 14. multipliez l'un par l'autre, viendra 448, & prenez-en la moitié, sera 224 Toises.

Et pour le *second Triangle* multipliez sa *Longueur* 34 par sa *Hauteur* 8, & du produit qui est 272, prenez-en aussi la moitié, sera 136 T. qu'il faut ajouter avec 224 du prem. Triangle.

Le tout viendra juste 360 Toises quarrées.

Le TRAPEZOÏDE *n'a point de lignes paralelles comme les Trapezes; & ne peut jamais avoir plus de 4 côtez.*

Autre TRAPEZOIDE.



INSTRUCTION.

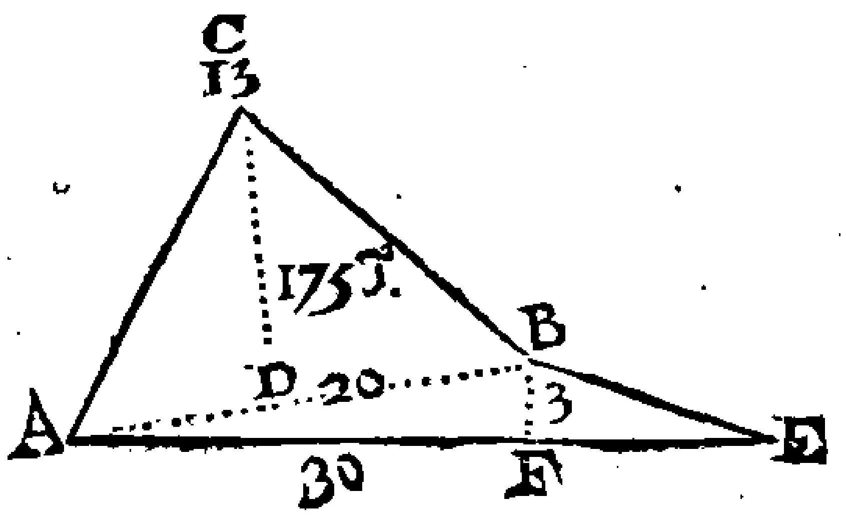
Il faut tirer une ligne Oblique depuis A juſqu'à B, laquelle partagera le TRAPEZOIDE en 2 Triangles.

Suppoſez donc que le *premier Triangle* eut de *Longueur* depuis A juſqu'à B 28 T. & qu'il eut de *Hauteur* depuis E juſqu'à F 13. multipliez l'un par l'autre viendra 364, & prenez-en la moitié, ſera 182 Toiſes.

Et pour le *ſecond Triangle* multipliez ſa *Longueur* 28 par la *Hauteur* 12 & du produit qui eſt 336, prenez-en auſſi la moitié, ſera 168 T. qu'il faut ajouter avec 182 du premier Triangle.

Le tout viendra juſte 350 Toiſes quarrées.

Autre TRAPEZOIDE.



INSTRUCTION.

Il faut tirer une ligne Oblique depuis A jusqu'à B, laquelle partagera le TRAPEZOIDE en 2 Triangles.

Supofez donc que le *premier Triangle* eut de *Longueur* depuis A jufqu'à B 20 T. & qu'il eut de *Hauteur* depuis C jufqu'à D 13, multipliez l'un par l'autre, viendra 260, & prenez-en la moitié, fera 130 Toifes.

Et pour le *petit Triangle* multipliez fa *Longeur* 30 par fa *Hautenr* 3, & du produit qui eft 90 prenez-en auffi la moitié, fera 45 qu'il faut ajouter avec 130 du premier Triangle.

Le tout viendra jufte 175 Toifes quarrées.

MAXIME GENERALE.

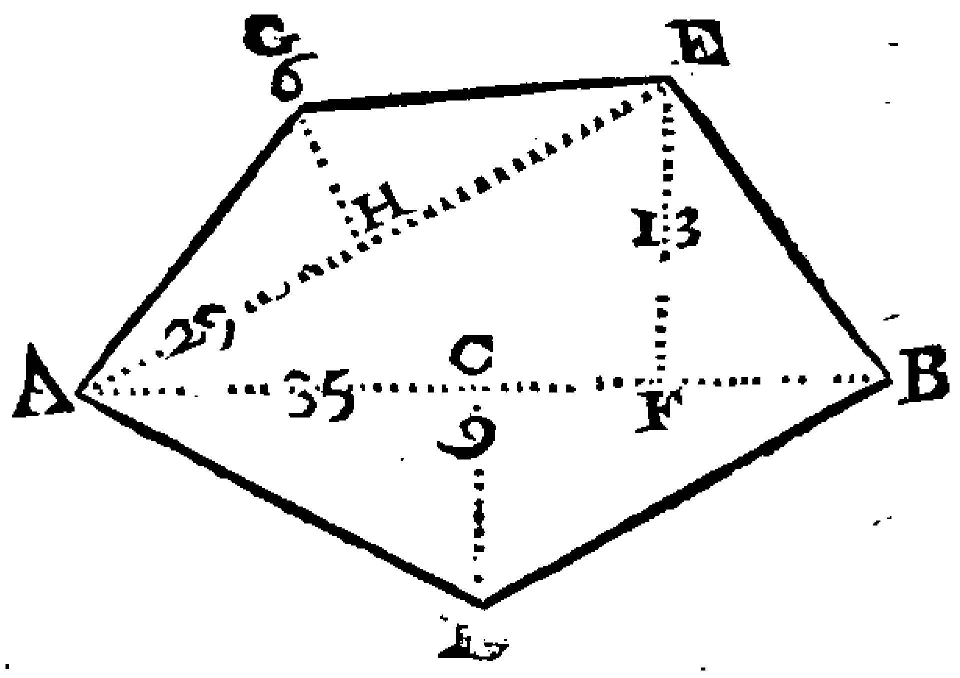
Les Pieces IRREGULIERES ont toujours plus de quatre côtez, elles n'ont point de Nom propre & particulier, si ce n'est celui d'Irregulier, qui exprime en general la difformité de leur figure.

On les mesure diversement, & chacun à sa volonté, mais il est de nécessité de les réduire & diviser en *Quarrées ou Triangles*, en *Trapezes* ou *Trapezoides*, comme l'on verra cy-après.

Notez

Que je suppose ici qu'on sache faire les opérations précedentes ; pour venir à bout des suivantes.

Des Pieces Irregulieres.



INSTRUCTION.

Pour mesurer une Figure IRREGULIERE comme celle-cy-dessus, pour le plus court, il la faut diviser en trois Triangles.

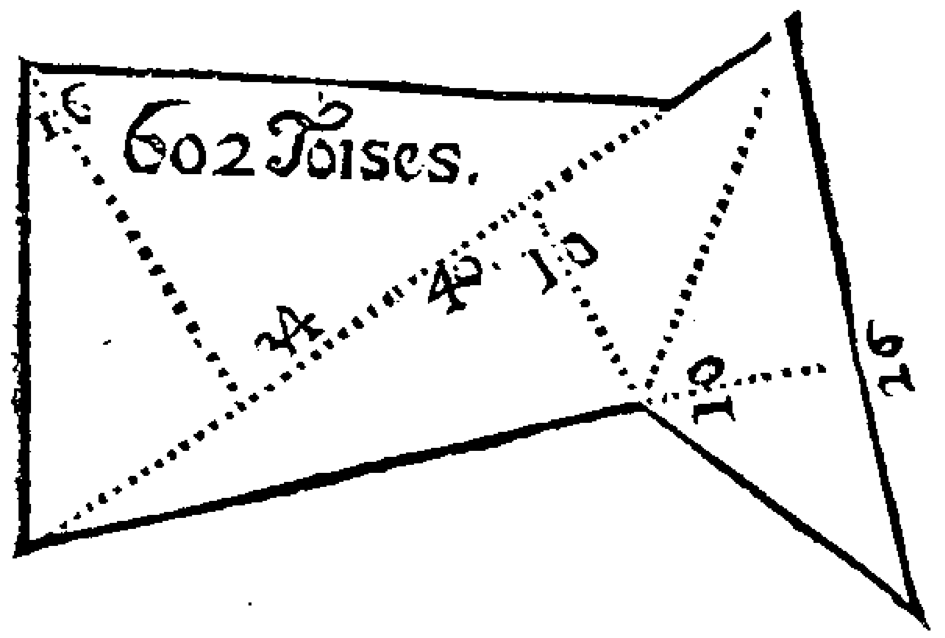
Le Premier est depuis A jusqu'à B avec le dessous.
Le Second est depuis A jusqu'à E avec le dessus.
Le Troisiéme est depuis A jusqu'à E
& jusqu'à B avec le dedans.

Or pour sçavoir la superficie des 3 Triangles
MULTIPLIEZ
35 par 9 la moitié *le produit* sera du Premier
29 par 6 la moitié sera du Second
25 par 13 la moitié sera du Troisiéme.

Le Premier Triangle aura 157 T. & demy.
Le Second en aura 87
& Le Troisiéme 227 T. & demy.

Ainsi le Total de la Piece sera 472 Toises justes ou autre mesure.

Autre Piece Irreguliere.



INSTRUCTION.

Pour mesurer une Figure IRREGULIERE comme celle ci-dessus, on la peut diviser en 3 Triangles comme la précedente.

Le Premier aura	34 de *longueur*	& 16 de *hauteur*.
Le Second	40 de *long*.	& 10 de *haut*.
Le Troisiéme	26 de *long*.	& 10 de *haut*.

Il faut multiplier la *Longueur* par sa *Hauteur*, & du produit en ayant pris la moitié

Le Premier Triangle	aura	272 de superficie.
Le Second	aura	200
Le Troisiéme	aura	130
Et la Totalité sera		*602* Toises ou autres Mesures.

TABLE GENERALE DES NOMBRES ENTIERS.

AVIS.

BIen que la Table ſuivante ne ſoit miſe icy que pour ſervir & ſçavoir la valeur de pluſieurs choſes meſurées à proportion de leurs differens prix, néanmoins, *elle eſt ſi univerſelle* qu'elle peut être appliquée à tout ce qu'on voudra pour la multiplication des nombres entiers, c'eſt-à-dire,

Pour multiplier

Toiſes par *Toiſes*, *Perches* par *Perches*;
Pieds par *Pieds*, *Pouces* par *Pouces*,

Et generalement à tout ce qu'on voudra multiplier, je mets icy un exemple familier & quelques autres ſur la fin, afin de donner l'intelligence pour s'en ſervir & pour l'appliquer.

Suppoſé donc,

Que l'Arpent, la Toiſe, ou autre meſure valut 12 livres, Pour ſçavoir combien valent 29 *Toiſes* ou autre meſure, Voyez en haut du feuillet A 12 *Livres* la choſe, & vous trouverez en bas dudit feuillet à la ligne 29, *Que 29 valent* 348 *Livres.*

Mais ſi au lieu de 12 *Livres* c'étoit 12 *Toiſes*; qu'il fallut multiplier par 29 *Toiſes*, vous trouverez au même feuillet, à la même ligne, une même Réponſe, *Qui eſt* 348 *Toiſes.*

2 valent	4 L	39 valent	78 L
3 valent	6 L	40 valent	80 L
4 valent	8 L	50 valent	100 L
5 valent	10 L	60 valent	120 L
6 valent	12 L	70 valent	140 L
7 valent	14 L	80 valent	160 L
8 valent	16 L	90 valent	180 L
9 valent	18 L	100 valent	200 L
10 valent	20 L	200 valent	400 L
11 valent	22 L	300 valent	600 L
12 valent	24 L	400 valent	800 L
13 valent	26 L	500 valent	1000 L
14 valent	28 L	600 valent	1200 L
15 valent	30 L	700 valent	1400 L
16 valent	32 L	800 valent	1600 L
17 valent	34 L	900 valent	1800 L
18 valent	36 L	1000 valent	2000 L
19 valent	38 L	2000 valent	4000 L
20 valent	40 L	3000 valent	6000 L
21 valent	42 L	4000 valent	8000 L
22 valent	44 L	5000 valent	10000 L
23 valent	46 L	6000 valent	12000 L
24 valent	48 L	7000 valent	14000 L
25 valent	50 L	8000 valent	16000 L
26 valent	52 L	9000 valent	18000 L
27 valent	54 L	10000 valent	20000 L
28 valent	56 L		
29 valent	58 L	*Les 3 quarts*	1 L 10 ſ
30 valent	60 L	*le demy*	1 L
31 valent	62 L	*le quart*	10 ſ
32 valent	64 L	*le huitiéme*	5 ſ
33 valent	66 L	*le ſeiziéme*	2 ſ6
34 valent	68 L	*Les 2 tiers*	1 L 6 ſ8
35 valent	70 L	*le tiers*	13 ſ4
36 valent	72 L	*le ſixiéme*	6 ſ8
37 valent	74 L	*le douziéme*	3 ſ4
38 valent	76 L	*le ving-quatr.*	1 ſ8

2 valent	6 L	39 valent	117 L
3 valent	9 L	40 valent	120 L
4 valent	12 L	50 valent	150 L
5 valent	15 L	60 valent	180 L
6 valent	18 L	70 valent	210 L
7 valent	21 L	80 valent	240 L
8 valent	24 L	90 valent	270 L
9 valent	27 L	100 valent	300 L
10 valent	30 L	200 valent	600 L
11 valent	33 L	300 valent	900 L
12 valent	36 L	400 valent	1200 L
13 valent	39 L	500 valent	1500 L
14 valent	42 L	600 valent	1800 L
15 valent	45 L	700 valent	2100 L
16 valent	48 L	800 valent	2400 L
17 valent	51 L	900 valent	2700 L
18 valent	54 L	1000 valent	3000 L
19 valent	57 L	2000 valent	6000 L
20 valent	60 L	3000 valent	9000 L
21 valent	63 L	4000 valent	12000 L
22 valent	66 L	5000 valent	15000 L
23 valent	69 L	6000 valent	18000 L
24 valent	72 L	7000 valent	21000 L
25 valent	75 L	8000 valent	24000 L
26 valent	78 L	9000 valent	27000 L
27 valent	81 L	10000 valent	30000 L
28 valent	84 L		
29 valent	87 L	*Les 3 quarts*	2 L 5 ſ
30 valent	90 L	*le demi*	1 L 10 ſ
31 valent	93 L	*le quart*	15 ſ
32 valent	96 L	*le huitiéme*	7 ſ 6
33 valent	99 L	*le ſeixiéme*	3 ſ 9
34 valent	102 L		
35 valent	105 L	*Les 2 tiers*	2 L
36 valent	108 L	*le tiers*	1 L
37 valent	111 L	*le ſiziéme*	10 ſ
38 valent	114 L	*le douziéme*	5 ſ
		le vingt-quatr.	2 ſ 6

2 valent	8 L	39 valent	156 L
3 valent	12 L	40 valent	160 L
4 valent	16 L	50 valent	200 L
5 valent	20 L	60 valent	240 L
6 valent	24 L	70 valent	280 L
7 valent	28 L	80 valent	320 L
8 valent	32 L	90 valent	360 L
9 valent	36 L	100 valent	400 L
10 valent	40 L	200 valent	800 L
11 valent	44 L	300 valent	1200 L
12 valent	48 L	400 valent	1600 L
13 valent	52 L	500 valent	2000 L
14 valent	56 L	600 valent	2400 L
15 valent	60 L	700 valent	2800 L
16 valent	64 L	800 valent	3200 L
17 valent	68 L	900 valent	3600 L
18 valent	72 L	1000 valent	4000 L
19 valent	76 L	2000 valent	8000 L
20 valent	80 L	3000 valent	12000 L
21 valent	84 L	4000 valent	16000 L
22 valent	88 L	5000 valent	20000 L
23 valent	92 L	6000 valent	24000 L
24 valent	96 L	7000 valent	28000 L
25 valent	100 L	8000 valent	32000 L
26 valent	104 L	9000 valent	36000 L
27 valent	108 L	10000 valent	40000 L
28 valent	112 L		
29 valent	116 L	*Les 3 quarts*	3 L
30 valent	120 L	*le demy*	2 L
31 valent	124 L	*le quart*	1 L
32 valent	128 L	*le huitiéme*	10 ſ
33 valent	132 L	*le ſeiziéme*	5 ſ
34 valent	136 L	*Les 2 tiers*	2 L 13 ſ 4
35 valent	140 L	*le tiers*	1 L 6 ſ 8
36 valent	144 L	*le ſixiéme*	13 ſ 4
37 valent	148 L	*le douziéme*	6 ſ 8
38 valent	152 L	*le vingt-quatr.*	3 ſ 4

2 valent	10 L
3 valent	15 L
4 valent	20 L
5 valent	25 L
6 valent	30 L
7 valent	35 L
8 valent	40 L
9 valent	45 L
10 valent	50 L
11 valent	55 L
12 valent	60 L
13 valent	65 L
14 valent	70 L
15 valent	75 L
16 valent	80 L
17 valent	85 L
18 valent	90 L
19 valent	95 L
20 valent	100 L
21 valent	105 L
22 valent	110 L
23 valent	115 L
24 valent	120 L
25 valent	125 L
26 valent	130 L
27 valent	135 L
28 valent	140 L
29 valent	145 L
30 valent	150 L
31 valent	155 L
32 valent	160 L
33 valent	165 L
34 valent	170 L
35 valent	175 L
36 valent	180 L
37 valent	185 L
38 valent	190 L
39 valent	195 L
40 valent	200 L
50 valent	250 L
60 valent	300 L
70 valent	350 L
80 valent	400 L
90 valent	450 L
100 valent	500 L
200 valent	1000 L
300 valent	1500 L
400 valent	2000 L
500 valent	2500 L
600 valent	3000 L
700 valent	3500 L
800 valent	4000 L
900 valent	4500 L
1000 valent	5000 L
2000 valent	10000 L
3000 valent	15000 L
4000 valent	20000 L
5000 valent	25000 L
6000 valent	30000 L
7000 valent	35000 L
8000 valent	40000 L
9000 valent	45000 L
10000 valent	50000 L

Les 3 quarts	3 L 15 ſ
le demi	2 L 10 ſ
le quart	1 L 5 ſ
le huitiéme	12 ſ 6
le ſeiziéme	6 ſ 3
Les 2 tiers	3 L 6 ſ 8
le tiers	1 L 13 ſ 4
le ſixiéme	16 ſ 8
le douziéme	8 ſ 4
le vingt-quatr.	4 ſ 2

2 valent	12 L	39 valent	234 L
3 valent	18 L	40 valent	240 L
4 valent	24 L	50 valent	300 L
5 valent	30 L	60 valent	360 L
6 valent	36 L	70 valent	420 L
7 valent	42 L	80 valent	480 L
8 valent	48 L	90 valent	540 L
9 valent	54 L	100 valent	600 L
10 valent	60 L	200 valent	1200 L
11 valent	66 L	300 valent	1800 L
12 valent	72 L	400 valent	2400 L
13 valent	78 L	500 valent	3000 L
14 valent	84 L	600 valent	3600 L
15 valent	90 L	700 valent	4200 L
16 valent	96 L	800 valent	4800 L
17 valent	102 L	900 valent	5400 L
18 valent	108 L	1000 valent	6000 L
19 valent	114 L	2000 valent	12000 L
20 valent	120 L	3000 valent	18000 L
21 valent	126 L	4000 valent	24000 L
22 valent	132 L	5000 valent	30000 L
23 valent	138 L	6000 valent	36000 L
24 valent	144 L	7000 valent	42000 L
25 valent	150 L	8000 valent	48000 L
26 valent	156 L	9000 valent	54000 L
27 valent	162 L	10000 valent	60000 L
28 valent	168 L		
29 valent	174 L	*Les 3 quarts*	4 L 10 ſ
30 valent	180 L	*le demy*	3 L
31 valent	186 L	*le quart*	1 L 10 ſ
32 valent	192 L	*le huitiéme*	15 ſ
33 valent	198 L	*le ſeiziéme*	7 ſ 6
34 valent	204 L	*Les 2 tiers*	4 L
35 valent	210 L	*le tiers*	2 L
36 valent	216 L	*le ſixiéme*	1 L
37 valent	222 L	*le douziéme*	10 ſ
38 valent	228 L	*le vingt-quatr.*	5 ſ

2 valent	14 L
3 valent	21 L
4 valent	28 L
5 valent	35 L
6 valent	42 L
7 valent	49 L
8 valent	56 L
9 valent	63 L
10 valent	70 L
11 valent	77 L
12 valent	84 L
13 valent	91 L
14 valent	98 L
15 valent	105 L
16 valent	112 L
17 valent	119 L
18 valent	126 L
19 valent	133 L
20 valent	140 L
21 valent	147 L
22 valent	154 L
23 valent	161 L
24 valent	168 L
25 valent	175 L
26 valent	182 L
27 valent	189 L
28 valent	196 L
29 valent	203 L
30 valent	210 L
31 valent	217 L
32 valent	224 L
33 valent	231 L
34 valent	238 L
35 valent	245 L
36 valent	252 L
37 valent	259 L
38 valent	266 L
39 valent	273 L
40 valent	280 L
50 valent	350 L
60 valent	420 L
70 valent	490 L
80 valent	560 L
90 valent	630 L
100 valent	700 L
200 valent	1400 L
300 valent	2100 L
400 valent	2800 L
500 valent	3500 L
600 valent	4200 L
700 valent	4900 L
800 valent	5600 L
900 valent	6300 L
1000 valent	7000 L
2000 valent	14000 L
3000 valent	21000 L
4000 valent	28000 L
5000 valent	35000 L
6000 valent	42000 L
7000 valent	49000 L
8000 valent	56000 L
9000 valent	63000 L
10000 valent	70000 L

Les 3 quarts	5 L	5 ſ
le demy	3 L	10 ſ
le quart	1 L	15 ſ
le huitiéme		17 ſ 6
le ſeiziéme		8 ſ 9
Les 2 tiers	4 L	13 ſ 4
le tiers	2 L	6 ſ 8
le ſixiéme	1 L	3 ſ 4
le douziéme		11 ſ 8
le vingt-quatr.		5 ſ 10

A 8 Livres *la choſe.*

2 valent	16 L
3 valent	24 L
4 valent	32 L
5 valent	40 L
6 valent	48 L
7 valent	56 L
8 valent	64 L
9 valent	72 L
10 valent	80 L
11 valent	88 L
12 valent	96 L
13 valent	104 L
14 valent	112 L
15 valent	120 L
16 valent	128 L
17 valent	136 L
18 valent	144 L
19 valent	152 L
20 valent	160 L
21 valent	168 L
22 valent	176 L
23 valent	184 L
24 valent	192 L
25 valent	200 L
26 valent	208 L
27 valent	216 L
28 valent	224 L
29 valent	232 L
30 valent	240 L
31 valent	248 L
32 valent	256 L
33 valent	264 L
34 valent	272 L
35 valent	280 L
36 valent	288 L
37 valent	296 L
38 valent	304 L

39 valent	312 L
40 valent	320 L
50 valent	400 L
60 valent	480 L
70 valent	560 L
80 valent	640 L
90 valent	720 L
100 valent	800 L
200 valent	1600 L
300 valent	2400 L
400 valent	3200 L
500 valent	4000 L
600 valent	4800 L
700 valent	5600 L
800 valent	6400 L
900 valent	7200 L
1000 valent	8000 L
2000 valent	16000 L
3000 valent	24000 L
4000 valent	32000 L
5000 valent	40000 L
6000 valent	48000 L
7000 valent	56000 L
8000 valent	64000 L
9000 valent	72000 L
10000 valent	80000 L
Les 3 quarts	6 L
le demy	4 L
le quart	2 L
le huitiéme	1 L
le ſeiziéme	10 ſ
Les 2 tiers	5 L 6 ſ 8
le tiers	2 L 13 ſ 4
le ſixiéme	1 L 6 ſ 8
le douxiéme	13 ſ 4
le vingt-quatr.	6 ſ 8

A 9 Livres *la choſe.*

2	valent	18 L
3	valent	27 L
4	valent	36 L
5	valent	45 L
6	valent	54 L
7	valent	63 L
8	valent	72 L
9	valent	81 L
10	valent	90 L
11	valent	99 L
12	valent	108 L
13	valent	117 L
14	valent	126 L
15	valent	135 L
16	valent	144 L
17	valent	153 L
18	valent	162 L
19	valent	171 L
20	valent	180 L
21	valent	189 L
22	valent	198 L
23	valent	207 L
24	valent	216 L
25	valent	225 L
26	valent	234 L
27	valent	243 L
28	valent	252 L
29	valent	261 L
30	valent	270 L
31	valent	279 L
32	valent	288 L
33	valent	297 L
34	valent	306 L
35	valent	315 L
36	valent	324 L
37	valent	333 L
38	valent	342 L
39	valent	351 L
40	valent	360 L
50	valent	450 L
60	valent	540 L
70	valent	630 L
80	valent	720 L
90	valent	810 L
100	valent	900 L
200	valent	1800 L
300	valent	2700 L
400	valent	3600 L
500	valent	4500 L
600	valent	5400 L
700	valent	6300 L
800	valent	7200 L
900	valent	8100 L
1000	valent	9000 L
2000	valent	18000 L
3000	valent	27000 L
4000	valent	36000 L
5000	valent	45000 L
6000	valent	54000 L
7000	valent	63000 L
8000	valent	72000 L
9000	valent	81000 L
10000	valent	90000 L

Les 3 quarts	6 L 15 ſ
le demy	4 L 10 ſ
le quart	2 L 5 ſ
le huitiéme	1 L 2 ſ 6
le ſeiziéme	11 ſ 3
Les 2 tiers	6 L
le tiers	3 L
le ſixiéme	1 L 10 ſ
le douziéme	15 ſ
le vingt-quatr.	7 ſ 6

A 10 Livres *la chose*.

2	valent	20 L
3	valent	30 L
4	valent	40 L
5	valent	50 L
6	valent	60 L
7	valent	70 L
8	valent	80 L
9	valent	90 L
10	valent	100 L
11	valent	110 L
12	valent	120 L
13	valent	130 L
14	valent	140 L
15	valent	150 L
16	valent	160 L
17	valent	170 L
18	valent	180 L
19	valent	190 L
20	valent	200 L
21	valent	210 L
22	valent	220 L
23	valent	230 L
24	valent	240 L
25	valent	250 L
26	valent	260 L
27	valent	270 L
28	valent	280 L
29	valent	290 L
30	valent	300 L
31	valent	310 L
32	valent	320 L
33	valent	330 L
34	valent	340 L
35	valent	350 L
36	valent	360 L
37	valent	370 L
38	valent	380 L
39	valent	390 L
40	valent	400 L
50	valent	500 L
60	valent	600 L
70	valent	700 L
80	valent	800 L
90	valent	900 L
100	valent	1000 L
200	valent	2000 L
300	valent	3000 L
400	valent	4000 L
500	valent	5000 L
600	valent	6000 L
700	valent	7000 L
800	valent	8000 L
900	valent	9000 L
1000	valent	10000 L
2000	valent	20000 L
3000	valent	30000 L
4000	valent	40000 L
5000	valent	50000 L
6000	valent	60000 L
7000	valent	70000 L
8000	valent	80000 L
9000	valent	90000 L
10000	valent	100000 L

Les 3 quarts	7 L	10 ſ
le demy	5 L	
le quart	2 L	10 ſ
le huitiéme	1 L	5 ſ
le ſeiziéme		12 ſ 6

Les 2 tiers	6 L	13 ſ 4
le tiers	3 L	6 ſ 8
le ſixiéme	1 L	13 ſ 4
le douziéme		16 ſ 8
le vingt-quatr.		8 ſ 4

2	valent	22 L
3	valent	33 L
4	valent	44 L
5	valent	55 L
6	valent	66 L
7	valent	77 L
8	valent	88 L
9	valent	99 L
10	valent	110 L
11	valent	121 L
12	valent	132 L
13	valent	143 L
14	valent	154 L
15	valent	165 L
16	valent	176 L
17	valent	187 L
18	valent	198 L
19	valent	209 L
20	valent	220 L
21	valent	231 L
22	valent	242 L
23	valent	253 L
24	valent	264 L
25	valent	275 L
26	valent	286 L
27	valent	297 L
28	valent	308 L
29	valent	319 L
30	valent	330 L
31	valent	341 L
32	valent	352 L
33	valent	363 L
34	valent	374 L
35	valent	385 L
36	valent	396 L
37	valent	407 L
38	valent	418 L
39	valent	429 L
40	valent	440 L
50	valent	550 L
60	valent	669 L
70	valent	770 L
80	valent	880 L
90	valent	990 L
100	valent	1100 L
200	valent	2200 L
300	valent	3300 L
400	valent	4400 L
500	valent	5500 L
600	valent	6600 L
700	valent	7700 L
800	valent	8800 L
900	valent	9900 L
1000	valent	11000 L
2000	valent	22000 L
3000	valent	33000 L
4000	valent	44000 L
5000	valent	55000 L
6000	valent	66000 L
7000	valent	77000 L
8000	valent	88000 L
9000	valent	99000 L
10000	valent	110000 L

Les 3 quarts	8 L	5 ſ
le demy	5 L	10 ſ
le quart	2 L	15 ſ
le huitiéme	1 L	7 ſ 6
le ſeiziéme		13 ſ 9
Les 2 tiers	7 L	6 ſ 8
le tiers	3 L	13 ſ 4
le ſixiéme	1 L	16 ſ 8
le douziéme		18 ſ 4
le vingt-quatr.		9 ſ 2

2 valent	24 L	39 valent	468 L
3 valent	36 L	40 valent	480 L
4 valent	48 L	50 valent	600 L
5 valent	60 L	60 valent	720 L
6 valent	72 L	70 valent	840 L
7 valent	84 L	80 valent	960 L
8 valent	96 L	90 valent	1080 L
9 valent	108 L	100 valent	1200 L
10 valent	120 L	200 valent	2400 L
11 valent	132 L	300 valent	3600 L
12 valent	144 L	400 valent	4800 L
13 valent	156 L	500 valent	6000 L
14 valent	168 L	600 valent	7200 L
15 valent	180 L	700 valent	8400 L
16 valent	192 L	800 valent	9600 L
17 valent	204 L	900 valent	10800 L
18 valent	216 L	1000 valent	12000 L
19 valent	228 L	2000 valent	24000 L
20 valent	240 L	3000 valent	36000 L
21 valent	252 L	4000 valent	48000 L
22 valent	264 L	5000 valent	60000 L
23 valent	276 L	6000 valent	72000 L
24 valent	288 L	7000 valent	84000 L
25 valent	300 L	8000 valent	96000 L
26 valent	312 L	9000 valent	108000 L
27 valent	324 L	10000 valent	120000 L
28 valent	336 L		
29 valent	348 L	*Les 3 quarts*	9 L
30 valent	360 L	*le demy*	6 L
31 valent	372 L	*le quart*	3 L
32 valent	384 L	*le huitiéme*	1 L 10 ſ
33 valent	396 L	*le ſeiziéme*	15 ſ
34 valent	408 L	*Les 2 tiers*	8 L
35 valent	420 L	*le tiers*	4 L
36 valent	432 L	*le ſixiéme*	2 L
37 valent	444 L	*le douziéme*	1 L
38 valent	456 L	*le vingt-quatr.*	10 ſ

TARIF

General & Universel

POUR

LES FRACTIONS.

AVIS.

APRES avoir mis ici devant le TARIF General pour les ENTIERS, j'ai trouvé très-à-propos d'y mettre ensuite le TARIF General pour les FRACTIONS.

Les Fractions rendent ordinairement les Regles mal-aisées, & si les multiplications n'étoient composées, c'est-à-dire, si après les Entiers il ne s'y rencontroit point de parties, les Regles seroient faciles à faire, mais pour l'ordinaire après les Toises il y a des Pieds, après les Pieds, il y a des Pouces & bien souvent des Lignes; ainsi ces moindres parties qui font les grandes Fractions (& qui valent le moins) sont toujours celles qui donnent plus de peine.

Or comme j'aime & je me plaît à soulager le Public par mes petites nouveautez, j'ai inventé ce Tarif universel avec lequel on tirera les Fractions des nombres entiers sans beaucoup de peine; on sçaura tout d'un coup & par un regard ce qu'on ne peut sçavoir que par diverses reprises, encore faut-il être habile.

Par 3 quarts & demi
Qui font sept huitiémes.

Multiplier

de la Toise,
du Pied,
du Pouce,
de la Perche,
de l'Arpent,
Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

1 par 3 quars & demi valent		& 3	quars & demi
2 par 3 quars & demi valent	1	& 3	quars
3 par 3 quars & demi valent	2	&	demi & huit.
4 par 3 quars & demi valent	3	&	demi
5 par 3 quars & demi valent	4	&	quart & huit.
6 par 3 quars & demi valent	5	&	quart
7 par 3 quars & demi valent	6	&	huitiéme.
8 par 3 quars & demi valent	7		
9 par 3 quars & demi valent	7	& 3	quars & demi
10 par 3 quars & demi valent	8	& 3	quars
11 par 3 quars & demi valent	9	&	demi & huit.
12 par 3 quars & demi valent	10	&	demi
13 par 3 quars & demi valent	11	&	quart & huit.
14 par 3 quars & demi valent	12	&	quart
15 par 3 quars & demi valent	13	&	huitiéme.
16 par 3 quars & demi valent	14		
17 par 3 quars & demi valent	14	& 3	quars & demi
18 par 3 quars & demi valent	15	& 3	quars
19 par 3 quars & demi valent	16	&	demi & huit.
20 par 3 quars & demi valent	17	&	demi
21 par 3 quars & demi valent	18	&	quart & huit.
22 par 3 quars & demi valent	19	&	quart
23 par 3 quars & demi valent	20	&	huitiéme.
24 par 3 quars & demi valent	21		
25 par 3 quars & demi valent	21	& 3	quars & demi
26 par 3 quars & demi valent	22	& 3	quars
27 par 3 quars & demi valent	23	&	demi & huit.
28 par 3 quars & demi valent	24	&	demi
29 par 3 quars & demi valent	25	&	quart & huit.
30 par 3 quars & demi valent	26	&	quart.

Notez que lesdits 3 quarts & demi Ou sept huitiémes.

de la Toise,	sont	5 pieds	3 pouces
du Pied,	sont	10 pouces	6 lignes
du Pouce,	sont	10 lignes	demi
de la Perche,	sont	15 pieds	9 pouces
de l'Arpent,	sont	87 perches	9 pieds
du Cent,	sont	87 & demi	
du Marc,	sont	7 onces	
de l'Once,	sont	7 gros	
de la L. pesant,	sont	14 onces	
de la L. d'argent	sont	17 sols	6 deniers
du Sol	sont	10 deniers.	

Multiplier

31	par 3 qu. & demi valent	27 & huitiéme
32	par 3 qu. & demi valent	28
33	par 3 qu. & demi valent	28 & 3 quars & demi
34	par 3 qu. & demi valent	29 & 3 quars
35	par 3 qu. & demi valent	30 & demi & huit.
36	par 3 qu. & demi valent	31 & demi
37	par 3 qu. & demi valent	32 & quart & huit.
38	par 3 qu. & demi valent	33 & quart
39	par 3 qu. & demi valent	34 & huitiéme
40	par 3 qu. & demi valent	35
41	par 3 qu. & demi valent	35 & 3 quars & huit.
42	par 3 qu. & demi valent	36 & 3 quars
43	par 3 qu. & demi valent	37 & demi & huit.
44	par 3 qu. & demi valent	38 & demi
45	par 3 qu. & demi valent	39 & quart & huit.
46	par 3 qu. & demi valent	40 & quart
47	par 3 qu. & demi valent	41 & huitiéme
48	par 3 qu. & demi valent	42
49	par 3 qu. & demi valent	42 & 3 quars & demi
50	par 3 qu. & demi valent	43 & 3 quars
60	par 3 qu. & demi valent	52 & demi
70	par 3 qu. & demi valent	61 & quart
80	par 3 qu. & demi valent	70
90	par 3 qu. & demi valent	78 & 3 quars
100	par 3 qu. & demi valent	87 & demi
200	par 3 qu. & demi valent	175
300	par 3 qu. & demi valent	262 & demi
400	par 3 qu. & demi valent	350
500	par 3 qu. & demi valent	437 & demi
1000	par 3 qu. & demi valent	875

Multiplier plusieurs nombres

Par les trois quarts, Qui sont six huitiémes.	de la Toise, du Pied, du Pouce, de la Perche, de l'Arpent, Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

Multiplier

1	par	trois	quarts	viendra			3	quarts
2	par	trois	quarts	viendra	1	&		demi
3	par	trois	quarts	viendra	2	&		quart
4	par	trois	quarts	viendra	3			
5	par	trois	quarts	viendra	3	&	3	quarts
6	par	trois	quarts	viendra	4	&		demi
7	par	trois	quarts	viendra	5	&		quart
8	par	trois	quarts	viendra	6			
9	par	trois	quarts	viendra	6	&	3	quarts
10	par	trois	quarts	viendra	7	&		demi
11	par	trois	quarts	viendra	8	&		quart
12	par	trois	quarts	viendra	9			
13	par	trois	quarts	viendra	9	&	3	quarts
14	par	trois	quarts	viendra	10	&		demi
15	par	trois	quarts	viendra	11	&		quart
16	par	trois	quarts	viendra	12			
17	par	trois	quarts	viendra	12	&	3	quarts
18	par	trois	quarts	viendra	13	&		demi
19	par	trois	quarts	viendra	14	&		quart
20	par	trois	quarts	viendra	15			
21	par	trois	quarts	viendra	15	&	3	quarts
22	par	trois	quarts	viendra	16	&		demi
23	par	trois	quarts	viendra	17	&		quart
24	par	trois	quarts	viendra	18			
25	par	trois	quarts	viendra	18	&	3	quarts
26	par	trois	quarts	viendra	19	&		demi
27	par	trois	quarts	viendra	20	&		quart
28	par	trois	quarts	viendra	21			
29	par	trois	quarts	viendra	21	&	3	quarts
30	par	trois	quarts	viendra	22	&		demi

Notez que lesd. 3 quarts Ou six huitiémes.

de la Toise,	sont	4 pieds	6 pouces
du Pied,	sont	9 pouces	lignes
du Pouce,	sont	9 lignes	
de la Perche,	sont	13 pieds	6 pouces
de l'Arpent,	sont	75 perches	
du Cent,	sont	75	
du Marc,	sont	9 onces	
de l'once,	sont	6 gros	
de la L. pesant,	sont	12 onces	
de la L. d'argent	sont	15 sols	deniers
du Sol,	sont	9 deniers.	

Multiplier

31	par	trois	quarts	viendra	23	&		quart
32	par	trois	quarts	viendra	24			
33	par	trois	quarts	viendra	24	&	3	quarts
34	par	trois	quarts	viendra	25	&		demi
35	par	trois	quarts	viendra	26	&		quart
36	par	trois	quarts	viendra	27			
37	par	trois	quarts	viendra	27	&	3	quarts
38	par	trois	quarts	viendra	28	&		demi
39	par	trois	quarts	viendra	29	&		quart
40	par	trois	quarts	viendra	30			
41	par	trois	quarts	viendra	30	&	3	quarts
42	par	trois	quarts	viendra	31	&		demi
43	par	trois	quarts	viendra	32	&		quart
44	par	trois	quarts	viendra	33			
45	par	trois	quarts	viendra	33	&	3	quarts
46	par	trois	quarts	viendra	34	&		demi
47	par	trois	quarts	viendra	35	&		quart
48	par	trois	quarts	viendra	36			
49	par	trois	quarts	viendra	36	&	3	quarts
50	par	trois	quarts	viendra	37	&		demi
60	par	trois	quarts	viendra	45			
70	par	trois	quarts	viendra	52	&		demi
80	par	trois	quarts	viendra	60			
90	par	trois	quarts	viendra	67	&		demi
100	par	trois	quarts	viendra	75			
200	par	trois	quarts	viendra	150			
300	par	trois	quarts	viendra	225			
400	par	trois	quarts	viendra	300			
500	par	trois	quarts	viendra	375			
1000	par	trois	quarts	viendra	750			

Multiplier plusieurs nombres

Par *Demi & demi quart* Qui font cinq huitiémes.	de la Toise, du Pied, du Pouce, de la Perche, de l'Arpent, Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

Multiplier

1	par Demi & demiqu. c'est			Demi & huitiéme
2	par Demi & demiqu. c'est	1 &		quart
3	par Demi & demiqu. c'est	1 &	3	qu. & demi
4	par Demi & demiqu. c'est	2 &		demi
5	par Demi & demiqu. c'est	3 &		huitiéme
6	par Demi & demiqu. c'est	3 &	3	quars
7	par Demi & demiqu. c'est	4 &		qu. & demi
8	par Demi & demiqu. c'est	5		
9	par Demi & demiqu. c'est	5 &		demi & huit
10	par Demi & demiqu. c'est	6 &		quart
11	par Demi & demiqu. c'est	6 &	3	qu. & demi
12	par Demi & demiqu. c'est	7 &		demi
13	par Demi & demiqu. c'est	8 &		huitiéme
14	par Demi & demiqu. c'est	8 &	3	quars
15	par Demi & demiqu. c'est	9 &		qu. & demi
16	par Demi & demiqu. c'est	10		
17	par Demi & demiqu. c'est	10 &		demi & huit
18	par Demi & demiqu. c'est	11 &		quart
19	par Demi & demiqu. c'est	11 &	3	qu. & demi
20	par Demi & demiqu. c'est	12 &		demi
21	par Demi & demiqu. c'est	13 &		huitiéme
22	par Demi & demiqu. c'est	13 &	3	quars
23	par Demi & demiqu. c'est	14 &		qu. & demi
24	par Demi & demiqu. c'est	15		
25	par Demi & demiqu. c'est	15 &		demi & huit
26	par Demi & demiqu. c'est	16 &		quart
27	par Demi & demiqu. c'est	16 &	3	qu. & demi
28	par Demi & demiqu. c'est	17 &		demi
29	par Demi & demiqu. c'est	18 &		huitiéme
30	par Demi & demiqu. c'est	18 &	3	quarts

Notez Que le demi & demi quart Ou cinq huitiémes

de la Toise,	sont 3 pieds	9 pouces
du Pied,	sont 7 pouces	6 lignes
du Pouce,	sont 7 lignes &	demi
de la Perche,	sont 11 pieds	3 pouces
de l'Arpent,	sont 62 perches	9 pieds
du Cent,	sont 62 & demi	
du Marc,	sont 5 onces	
de l'Once,	sont 5 gros	
de la L. pesant,	sont 10 onces	
de la L. d'argent	sont 12 sols	6 deniers
du Sol,	sont 7 deniers Obole.	

Multiplier

31 par demi & demiqu. c'est	19 & quart & huit
32 par demi & demiqu. c'est	20
33 par demi & demiqu. c'est	20 & demi & huit
34 par demi & demiqu. c'est	21 & quart
35 par demi & demiqu. c'est	21 & 3 qu. & demi
36 par demi & demiqu. c'est	22 & demi
37 par demi & demiqu. c'est	23 & huitiéme
38 par demi & demiqu. c'est	23 & 3 quarts
39 par demi & demiqu. c'est	24 & quart & huit
40 par demi & demiqu. c'est	25
41 par demi & demiqu. c'est	25 & demi & huit
42 par demi & demiqu. c'est	26 & quart
43 par demi & demiqu. c'est	26 & 3 qu. & demi
44 par demi & demiqu. c'est	27 & demi
45 par demi & demiqu. c'est	28 & huitiéme
46 par demi & demiqu. c'est	28 & 3 quarts
47 par demi & demiqu. c'nst	29 & quart & huit
48 par demi & demiqu. c'est	30
49 par demi & demiqu. c'est	30 & demi & huit
50 par demi & demiqu. c'est	31 & quart
60 par demi & demiqu. c'est	37 & demi
70 par demi & demiqu. c'est	43 & 3 quarts
80 par demi & demiqu. c'est	50
90 par demi & demiqu. c'est	56 & quart
100 par demi & demiqu. c'est	62 & demi
200 par demi & demiqu. c'est	125
300 par demi & demiqu. c'est	187 & demi
400 par demi & demiqu. c'est	250
500 par demi & demiqu. c'est	312 & demi
1000 par demi & demiqu. c'est	625

Multiplier plusieurs nombres

Par le Demi
Qui eſt quatre huitiémes.

de la Toiſe,
du Pied,
du Pouce,
de la Perche,
de l'Arpent,
Et generalement de toute ſorte de Meſures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puiſſent étre.

Multiplier

1	par	Demi	viendra	Demi		
2	par	Demi	viendra	1		
3	par	Demi	viendra	1	&	Demi
4	par	Demi	viendra	2		
5	par	Demi	viendra	2	&	Demi
6	par	Demi	viendra	3		
7	par	Demi	viendra	3	&	Demi
8	par	Demi	viendra	4		
9	par	Demi	viendra	4	&	Demi
10	par	Demi	viendra	5		
11	par	Demi	viendra	5	&	Demi
12	par	Demi	viendra	6		
13	par	Demi	viendra	6	&	Demi
14	par	Demi	viendra	7		
15	par	Demi	viendra	7	&	Demi
16	par	Demi	viendra	8		
17	par	Demi	viendra	8	&	Demi
18	par	Demi	viendra	9		
19	par	Demi	viendra	9	&	Demi
20	par	Demi	viendra	10		
21	par	Demi	viendra	10	&	Demi
22	par	Demi	viendra	11		
23	par	Demi	viendra	11	&	Demi
24	par	Demi	viendra	12		
25	par	Demi	viendra	12	&	Demi
26	par	Demi	viendra	13		
27	par	Demi	viendra	13	&	Demi
28	par	Demi	viendra	14		
29	par	Demi	viendra	14	&	Demi
30	par	Demi	viendra	15		

Notez Que le demi Ou 4 huitiémes.	de la Toise,	font	3 pieds	pouces
	du Pied,	font	6 pouces	lignes
	du Pouce,	font	6 lignes	
	de la Perche,	font	9 pieds	pouces
	de l'Arpent,	font	50 perches	pieds
	du Cent,	font	50	
	du Marc,	font	4 onces	
	de l'Once,	font	4 gros	
	de la L. pesant,	font	8 onces	
	de la L. d'argent	font	10 sols	deniers
	du Sol,	font	6	deniers

Multiplier

31	par	Demi	viendra	15	&	demi
32	par	Demi	viendra	16		
33	par	Demi	viendra	16	&	demi
34	par	Demi	viendra	17		
35	par	Demi	viendra	17	&	demi
36	par	Demi	viendra	18		
37	par	Demi	viendra	18	&	demi
38	par	Demi	viendra	19		
39	par	Demi	viendra	19	&	demi
40	par	Demi	viendra	20		
41	par	Demi	viendra	20	&	demi
42	par	Demi	viendra	21		
43	par	Demi	viendra	21	&	demi
44	par	Demi	viendra	22		
45	par	Demi	viendra	22	&	demi
46	par	Demi	viendra	23		
47	par	Demi	viendra	23	&	demi
48	par	Demi	viendra	24		
49	par	Demi	viendra	24	&	demi
50	par	Demi	viendra	25		
60	par	Demi	viendra	30		
70	par	Demi	viendra	35		
80	par	Demi	viendra	40		
90	par	Demi	viendra	45		
100	par	Demi	viendra	50		
200	par	Demi	viendra	100		
300	par	Demi	viendra	150		
400	par	Demi	viendra	200		
500	par	Demi	viendra	250		
1000	par	Demi	viendra	00		

Multiplier plusieurs nombres

Par *Le Quart & Demi* Qui font trois huitiémes.

- de la Toise,
- du Pied,
- du Pouce,
- de la Perche,
- de l'Arpent,
- Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

Multiplier

1	par Quart & demi, c'est	quart & demi
2	par Quart & demi, c'est	3 quarts
3	par Quart & demi, c'est	1 & huitiéme
4	par Quart & demi, c'est	1 & demi,
5	par Quart & demi, c'est	1 & 3 quarts & demi
6	par Quart & demi, c'est	2 & quart
7	par Quart & demi, c'est	2 & demi & huit
8	par Quart & demi, c'est	3
9	par Quart & demi, c'est	3 & quarts & demi
10	par Quart & demi, c'est	3 & 3 quarts
11	par Quart & demi, c'est	4 & huitiéme
12	par Quart & demi, c'est	4 & demi
13	par Quart & demi, c'est	4 & 3 quarts & demi
14	par Quart & demi, c'est	5 & quart
15	par Quart & demi, c'est	5 & demi & huit
16	par Quart & demi, c'est	6
17	par Quart & demi, c'est	6 & quart & demi
18	par Quart & demi, c'est	6 & 3 quarts
19	par Quart & demi, c'est	7 & huitiéme
20	par Quart & demi, c'est	7 & demi,
21	par Quart & demi, c'est	7 & 3 quarts & demi
22	par Quart & demi, c'est	8 & quart
23	par Quart & demi, c'est	8 & demi & huit
24	par Quart & demi, c'est	9
25	par Quart & demi, c'est	9 & quart & demi
26	par Quart & demi, c'est	9 & 3 quarts
27	par Quart & demi, c'est	10 & huitiéme
28	par Quart & demi, c'est	10 & demi,
29	par Quart & demi, c'est	10 & 3 quarts & demi
30	par Quart & demi, c'est	11 & quart

Notez Que led. Quart & demy ou trois huitiémes.

de la Toiſe,	ſont	2 pieds	3 pouces
du Pied,	ſont	4 pouces	lignes
du Pouce,	ſont	4 lignes	& demi
de la Perche,	ſont	6 pieds	9 pouces
de l'Arpent,	ſont	37 perches	9 pieds
du Cent,	ſont	37 & demi	
du Marc,	ſont	3 onces	
de l'Once,	ſont	3 gros	
de la L. peſant,	ſont	6 onces	
de la L. d'argent	ſont	7 ſols	6 deniers
du Sol,	ſont	4 deniers Obole.	

Multiplier

31 par Quart & demi, c'eſt	11 & demi & huit
32 par Quart & demi, c'eſt	12
33 par Quart & demi, c'eſt	12 & quart & demi
34 par Quart & demi, c'eſt	12 & 3 quarts
35 par Quart & demi, c'eſt	13 & huitiéme
36 par Quart & demi, c'eſt	13 & demi
37 par Quart & demi, c'eſt	13 & 3 qu. & demi
38 par Quart & demi, c'eſt	14 & quart
39 par Quart & demi, c'eſt	14 & demi & huit
40 par Quart & demi, c'eſt	15
41 par Quart & demi, c'eſt	15 & quart & demi
42 par Quart & demi, c'eſt	15 & 3 quarts
43 par Quart & demi, c'eſt	16 & huitiéme
44 par Quart & demi, c'eſt	16 & demi
45 par Quart & demi, c'eſt	16 & 3 qu. & demi
46 par Quart & demi, c'eſt	17 & quart
47 par Quart & demi, c'eſt	17 & demi & huit
48 par Quart & demi, c'eſt	18
49 par Quart & demi, c'eſt	18 & quart & demi
50 par Quart & demi, c'eſt	18 & 3 quarts
60 par Quart & demi, c'eſt	22 & demi
70 par Quart & demi, c'eſt	26 & quart
80 par Quart & demi, c'eſt	30
90 par Quart & demi, c'eſt	33 & 3 quarts
100 par Quart & demi, c'eſt	37 & demi
200 par Quarr & demi, c'eſt	75
300 par Quart & demi, c'eſt	112 & demi
400 par Quart & demi, c'eſt	150
500 par Quart & demi, c'eſt	187 & demi
1000 par Quart & demi, c'eſt	375

Multiplier plusieurs nombres

Par le Quart
Qui est deux huitiémes.

de la Toise,
du Pied,
du Pouce,
de la Perche,
de l'Arpent,
Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

Multiplier

1	par	Quart	doit	venir			quart
2	par	Quart	doit	venir			demi
3	par	Quart	doit	venir			3 quarts
4	par	Quart	doit	venir	1		
5	par	Quart	doit	venir	1	&	quart
6	par	Quart	doit	venir	1	&	demi
7	par	Quart	doit	venir	1	&	3 quarts
8	par	Quart	doit	venir	2		
9	par	Quart	doit	venir	2	&	quart
10	par	Quart	doit	venir	2	&	demi
11	par	Quart	doit	venir	2	&	3 quarts
12	par	Quart	doit	venir	3		
13	par	Quart	doit	venir	3	&	quart
14	par	Quart	doit	venir	3	&	demi
15	par	Quart	doit	venir	3	&	3 quarts
16	par	Quart	doit	venir	4		
17	par	Quart	doit	venir	4	&	quart
18	par	Quart	doit	venir	4	&	demi
19	par	Quart	doit	venir	4	&	3 quarts
20	par	Quart	doit	venir	5		
21	par	Quart	doit	venir	5	&	quart
22	par	Quart	doit	venir	5	&	demi
23	par	Quart	doit	venir	5	&	3 quarts
24	par	Quart	doit	venir	6		
25	par	Quart	doit	venir	6	&	quart
26	par	Quart	doit	venir	6	&	demi
27	par	Quart	doit	venir	6	&	3 quarts
28	par	Quart	doit	venir	7		
29	par	Quart	doit	venir	7	&	quart
30	par	Quart	doit	venir	7	&	demi

Notez que ledit Quart Ou deux huitiémes.	de la Toise,	font	1 pied 6 pouces
	du Pied,	font	3 pouces
	du Pouce,	font	3 lignes
	de la Perche,	font	4 pieds 6 pouces
	de l'Arpent,	font	25 perches
	du Cent,	font	25
	du Marc,	font	2 onces
	de l'Once,	font	2 gros
	de la L. pesant,	font	4 onces
	de la L. d'argent	font	5 sols
	du sol,	font	3 deniers

Multiplier

31	par	Quart	doit	venir	7	&	3	quarts
32	par	Quart	doit	venir	8			
33	par	Quart	doit	venir	8	&		quart
34	par	Quart	doit	venir	8	&		demi
35	par	Quart	doit	venir	8	&	3	quarts
36	par	Quart	doit	venir	9			
37	par	Quart	doit	venir	9	&		quart
38	par	Quart	doit	venir	9	&		demi
39	par	Quart	doit	venir	9	&	3	quarts
40	par	Quart	doit	venir	10			
41	par	Quart	doit	venir	10	&		quart
42	par	Quart	doit	venir	10	&		demi
43	par	Quart	doit	venir	10	&	3	quarts
44	par	Quart	doit	venir	11			
45	par	Quart	doit	venir	11	&		quart
46	par	Quart	doit	venir	11	&		demi
47	par	Quart	doit	venir	11	&	3	quarts
48	par	Quart	doit	venir	12			
49	par	Quart	doit	venir	12	&		quart
50	par	Quart	doit	venir	12	&		demi
60	par	Quart	doit	venir	15			
70	par	Quart	doit	venir	17	&		demi
80	par	Quart	doit	venir	20			
90	par	Quart	doit	venir	22	&		demi
100	par	Quart	doit	venir	25			
200	par	Quart	doit	venir	50			
300	par	Quart	doit	venir	75			
400	par	Quart	doit	venir	100			
500	par	Quart	doit	venir	125			
1000	par	Quart	doit	venir	250			

Multiplier plusieurs nombres

Par *Le Demi-Quart* Qui est un huitiéme.	de la Toise, du Pied, du Pouce, de la Perche, de l'Arpent, Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

Multiplier

1	par	Demi	quart vient			demi quart
2	par	Demi	quart vient			quart
3	par	Demi	quart vient			quart & demi
4	par	Demi	quart vient			demi
5	par	Demi	quart vient			demi & huit.
6	par	Demi	quart vient		3	quarts
7	par	Demi	quart vient		3	quarts & demi
8	par	Demi	quart vient	1		
9	par	Demi	quart vient	1 &		demi quart
10	par	Demi	quart vient	1 &		quart
11	par	Demi	quart vient	1 &		quart & demi
11	par	Demi	quart vient	1 &		demi
13	par	Demi	quart vient	1 &		demi & huit.
14	par	Demi	quart vient	1 &	3	quarts
15	par	Demi	quart vient	1 &	3	quarts & demi
16	par	Demi	quart vient	2		
17	par	Demi	quart vient	2 &		demi quart
18	par	Demi	quart vient	2 &		quart
19	par	Demi	quart vient	2 &		quart & demi
20	par	Demi	quart vient	2 &		demi
21	par	Demi	quart vient	2 &		demi & huit.
22	par	Demi	quart vient	2 &	3	quarts
23	par	Demi	quart vient	2 &	3	quarts & demi
24	par	Demi	quart vient	3		
25	par	Demi	quart vient	3 &		demi quart
26	par	Demi	quart vient	3 &		quart
27	par	Demi	quart vient	3 &		quart & demi
28	par	Demi	quart vient	3 &		demi
29	par	Demi	quart vient	3 &		demi & huit.
30	par	Demi	quart vient	3 &	3	quarts

Notez Que le demi *Quart.* Ou huitiéme.

de la Toise,	font		9 pouces
du Pied,	font	1 pouce	6 lignes
du Pouce,	font	1 ligne	demi
de la Perche,	font	2 pieds	3 pouces
de l'Arpent,	font	12 perches	9 pieds
du Cent,	font	12 &	demi
du Marc,	font	1 once	
de l'Once,	font	1 gros	
de la L. pesant,	font	2 onces	
de la L. d'argent	font	2 sols	6 deniers
du Sol,	font	1 denier	Obole

Multiplier

31 par Demi quart vient	3 & 3 qu. & demi
32 par Demi quart vient	4
33 par Demi quart vient	4 & demi quart
34 par Demi quart vient	4 & quart
35 par Demi quart vient	4 & quart & demi
36 par Demi quart vient	4 & demi
37 par Demi quart vient	4 & demi & huit.
38 par Demi quart vient	4 & 3 quarts
39 par Demi quart vient	4 & 3 qu. & demi
40 par Demi quart vient	5
41 par Demi quart vient	5 & demi quart
42 par Demi quart vient	5 & quart
43 par Demi quart vient	5 & quart & demi
44 par Demi quart vient	5 & demi
45 par Demi quart vient	5 & demi & huit.
46 par Demi quart vient	5 & 3 quarts
47 par Demi quart vient	5 & 3 qu. & demi
48 par Demi quart vient	6
49 par Demi quart vient	6 & demi quart
50 par Demi quart vient	6 & quart
60 par Demi quart vient	7 & demi
70 par Demi quart vient	8 & 3 quarts
80 par Demi quart vient	10
90 par Demi quart vient	11 & quart
100 par Demi quart vient	12 & demi
200 par Demi quart vient	25
300 par Demi quart vient	37 & demi
400 par Demi quart vient	50
500 par Demi quart vient	62 & demi
1000 par Demi quart vient	125

Multiplier plusieurs nombres

Par *Deux tiers & Demi* Qui font cinq sixiémes.	{	de la Toise, du Pied, du Pouce, de la Perche, de l'Arpent, Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

Multiplier

1 par 2 tiers & demi, c'est	2 tiers	&	demi
2 par 2 tiers & demi, c'est 1 & 2 tiers			
3 par 2 tiers & demi, c'est 2 & demi			
4 par 2 tiers & demi, c'est 3 & tiers			
5 par 2 tiers & demi, c'est 4 & demi tiers			
6 par 2 tiers & demi, c'est 5			
7 par 2 tiers & demi, c'est 5 & 2	tiers	&	demi
8 par 2 tiers & demi, c'est 6 & 2 tiers			
9 par 2 tiers & demi, c'est 7 & demi			
10 par 2 tiers & demi, c'est 8 & tiers			
11 par 2 tiers & demi, c'est 9 & demi tiers			
12 par 2 tiers & demi, c'est 10			
13 par 2 tiers & demi, c'est 10 & 2	tiers	&	demi
14 par 2 tiers & demi, c'est 11 & 2 tiers			
15 par 2 tiers & demi, c'est 12 & demi			
16 par 2 tiers & demi, c'est 13 & tiers			
17 par 2 tiers & demi, c'est 14 & demi tiers			
18 par 2 tiers & demi, c'est 15			
19 par 2 tiers & demi, c'est 15 & 2	tiers	&	demi
20 par 2 tiers & demi, c'est 16 & 2 tiers			
21 par 2 tiers & demi, c'est 17 & demi			
22 par 2 tiers & demi, c'est 18 & tiers			
23 par 2 tiers & demi, c'est 19 & demi tiers			
24 par 2 tiers & demi, c'est 20			
25 par 2 tiers & demi, c'est 20 & 2	tiers	&	demi
26 par 2 tiers & demi, c'est 21 & 2 tiers			
27 par 2 tiers & demi, c'est 22 & demi			
28 par 2 tiers & demi, c'est 23 & tiers			
29 par 2 tiers & demi, c'est 24 & demi tiers			
30 par 2 tiers & demi, c'est 25			

Notez Que lesdits 2 tiers & demy ou cinq sixiémes.			
	de la Toise,	sont 5 pieds	
	du Pied,	sont 10 pouces	
	du Pouce,	sont 10 lignes	
	de la Perche,	sont 15 pieds	
	de l'Arpent,	sont 83 perches	6 pieds
	du Cent,	sont 83 & tiers	
	du Marc,	sont 6 onces 5	gros 1 d.
	de l'Once,	sont 6 gros	2 deniers
	de la L. pesant,	sont 13 onces 2	gros 2 d.
	de la L. d'argent	sont 11 sols	8 deniers
	du Sol,	sont 10 deniers	

Multiplier

31 par 2 tiers & demi, c'est 25 & 2 tiers & demi
32 par 2 tiers & demi, c'est 26 & 2 tiers
33 par 2 tiers & demi, c'est 27 & demi
34 par 2 tiers & demi, c'est 28 & tiers
35 par 2 tiers & demi, c'est 29 & demi tiers
36 par 2 tiers & demi, c'est 30
37 par 2 tiers & demi, c'est 30 & 2 tiers & demi
38 par 2 tiers & demi, c'est 31 & 2 tiers
39 par 2 tiers & demi, c'est 32 & demi
40 par 2 tiers & demi, c'est 33 & tiers
41 par 2 tiers & demi, c'est 34 & demi tiers
42 par 2 tiers & demi, c'est 35
43 par 2 tiers & demi, c'est 35 & 2 tiers & demi
44 par 2 tiers & demi, c'est 36 & 2 tiers
45 par 2 tiers & demi, c'est 37 & demi
46 par 2 tiers & demi, c'est 38 & tiers
47 par 2 tiers & demi, c'est 39 & demi tiers
48 par 2 tiers & demi, c'est 40
49 par 2 tiers & demi, c'est 40 & 2 tiers & demi
50 par 2 tiers & demi, c'est 41 & 2 tiers
60 par 2 tiers & demi, c'est 50
70 par 2 tiers & demi, c'est 58 & tiers
80 par 2 tiers & demi, c'est 66 & 2 tiers
90 par 2 tiers & demi, c'est 75
100 par 2 tiers & demi, c'est 83 & tiers
200 par 2 tiers & demi, c'est 166 & 2 tiers
300 par 2 tiers & demi, c'est 250
400 par 2 tiers & demi, c'est 333 & tiers
500 par 2 tiers & demi, c'est 416 & 2 tiers
1000 par 2 tiers & demi, c'est 833 & tiers

Multiplier plusieurs nombres

Par 2 Tiers, Qui font quatre sixiémes.

- de la Toise,
- du Pied,
- du Pouce,
- de la Perche,
- de l'Arpent,
- Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

Multiplier

1	par	Deux	tiers	viendra			2	tiers
2	par	Deux	tiers	viendra	1	&		tiers
3	par	Deux	tiers	viendra	2			
4	par	Deux	tiers	viendra	2	&	2	tiers
5	par	Deux	tiers	viendra	3	&		tiers
6	par	Deux	tiers	viendra	4			
7	par	Deux	tiers	viendra	4	&	2	tiers
8	par	Deux	tiers	viendra	5	&		tiers
9	par	Deux	tiers	viendra	6			
10	par	Deux	tiers	viendra	6	&	2	tiers
11	par	Deux	tiers	viendra	7	&		tiers
12	par	Deux	tiers	viendra	8			
13	par	Deux	tiers	viendra	8	&	2	tiers
14	par	Deux	tiers	viendra	9	&		tiers
15	par	Deux	tiers	viendra	10			
16	par	Deux	tiers	viendra	10	&	2	tiers
17	par	Deux	tiers	viendra	11	&		tiers
18	par	Deux	tiers	viendra	12			
19	par	Deux	tiers	viendra	12	&	2	tiers
20	par	Deux	tiers	viendra	13	&		tiers
21	par	Deux	tiers	viendra	14			
22	par	Deux	tiers	viendra	14	&	2	tiers
23	par	Deux	tiers	viendra	15	&		tiers
24	par	Deux	tiers	viendra	16			
25	par	Deux	tiers	viendra	16	&	2	tiers
26	par	Deux	tiers	viendra	17	&		tiers
27	par	Deux	tiers	viendra	18			
28	par	Deux	tiers	viendra	18	&	2	tiers
29	par	Deux	tiers	viendra	19	&		tiers
30	par	Deux	tiers	viendra	20			

	de la Toise,	font	4 pieds
	du Pied,	font	8 pouces
	du Pouce,	font	8 lignes
	de la Perche,	font	12 pieds
Notez	de l'Arpent,	font	66 perches 12 pieds
que lesd. 2 tiers,	du Cent,	font	66 2 tiers
Ou quatre sixiémes.	du Marc,	font	5 onces 2 gros 2 d.
	de l'Once,	font	5 gros 1 denier
	de la L. pesant,	font	10 onces 5 gros 1 d.
	de la L. d'argent	font	13 sols 4 deniers
	du Sol,	font	8 deniers.

Multiplier

31	par	deux	tiers	viendra	20	&	2	tiers
32	par	deux	tiers	viendra	21	&		tiers
33	par	deux	tiers	viendra	22			
34	par	deux	tiers	viendra	22	&	2	tiers
35	par	deux	tiers	viendra	23	&		tiers
36	par	deux	tiers	viendra	24			
37	par	deux	tiers	viendra	24	&	2	tiers
38	par	deux	tiers	viendra	25	&		tiers
39	par	deux	tiers	viendra	26			
40	par	deux	tiers	viendra	26	&	2	tiers
41	par	deux	tiers	viendra	27	&		tiers
42	par	deux	tiers	viendra	28			
43	par	deux	tiers	viendra	28	&	2	tiers
44	par	deux	tiers	viendra	29	&		tiers
45	par	deux	tiers	viendra	30			
46	par	deux	tiers	viendra	30	&	2	tiers
47	par	deux	tiers	viendra	31	&		tiers
48	par	deux	tiers	viendra	32			
49	par	deux	tiers	viendra	32	&	2	tiers
50	par	deux	tiers	viendra	33	&		tiers
60	par	deux	tiers	viendra	40			
70	par	deux	tiers	viendra	46	&	2	tiers
80	par	deux	tiers	viendra	53	&		tiers
90	par	deux	tiers	viendra	60			
100	par	deux	tiers	viendra	66	&	2	tiers
200	par	deux	tiers	viendra	133	&		tiers
300	par	deux	tiers	viendra	200			
400	par	deux	tiers	viendra	266	&	2	tiers
500	par	deux	tiers	viendra	333	&		tiers
1000	par	deux	tiers	viendra	666	&	2	tiers

Multiplier plusieurs nombres

Par un Tiers Qui sont deux sixiémes.	de la Toise, du Pied, du Pouce, de la Perche, de l'Arpent, Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

Multiplier

1	par	un	tiers	doit	venir				tiers
2	par	un	tiers	doit	venir			2	tiers
3	par	un	tiers	doit	venir	1			
4	par	un	tiers	doit	venir	1	&		tiers
5	par	un	tiers	doit	venir	1	&	2	tiers
6	par	un	tiers	doit	venir	2			
7	par	un	tiers	doit	venir	2	&		tiers
8	par	un	tiers	doit	venir	2	&	2	tiers
9	par	un	tiers	doit	venir	3			
10	par	un	tiers	doit	venir	3	&		tiers
11	par	un	tiers	doit	venir	3	&	2	tiers
12	par	un	tiers	doit	venir	4			
13	par	un	tiers	doit	venir	4	&		tiers
14	par	un	tiers	doit	venir	4	&	2	tiers
15	par	un	tiers	doit	venir	5			
16	par	un	tiers	doit	venir	5	&		tiers
17	par	un	tiers	doit	venir	5	&	2	tiers
18	par	un	tiers	doit	venir	6			
19	par	un	tiers	doit	venir	6	&		tiers
20	par	un	tiers	doit	venir	6	&	2	tiers
21	par	un	tiers	doit	venir	7			
22	par	un	tiers	doit	venir	7	&		tiers
23	par	un	tiers	doit	venir	7	&	2	tiers
24	par	un	tiers	doit	venir	8			
25	par	un	tiers	doit	venir	8	&		tiers
26	par	un	tiers	doit	venir	8	&	2	tiers
27	par	un	tiers	doit	venir	9			
28	par	un	tiers	doit	venir	9	&		tiers
29	par	un	tiers	doit	venir	9	&	2	tiers
30	par	un	tiers	doit	venir	10			

Notez
que ledit Tiers,
Qui eſt 2 ſixiémes.

de la Toiſe,	ſont	2 pieds	
du Pied,	ſont	4 pouces	
du Pouce,	ſont	4 lignes	
de la Perche,	ſont	6 pieds	
de l'Arpent,	ſont	33 perches	6 pieds
du Cent,	ſont	33 &	tiers
du Marc,	ſont	2 onces	5 gros 3 d.
de l'Once,	ſont	2 gros	2 deniers.
de la L. peſant,	ſont	5 onces	2 gros 2 d.
de la L. d'argent	ſont	6 ſols	8 deniers.
du ſol,	ſont	4 deniers	

Multiplier

31	par	un	doit	venir	10	&		tiers
32	par	un	doit	venir	10	&	2	tiers
33	par	un	doit	venir	11			
34	par	un	doit	venir	11	&		tiers
35	par	un	doit	venir	11	&	2	tiers
36	par	un	doit	venir	12			
37	par	un	doit	venir	12	&		tiers
38	par	un	doit	venir	12	&	2	tiers
39	par	un	doit	venir	13			
40	par	un	doit	venir	13	&		tiers
41	par	un	doit	venir	13	&	2	tiers
42	par	un	doit	venir	14			
43	par	un	doit	venir	14	&		tiers
44	par	un	doit	venir	14	&	2	tiers
45	par	un	doit	venir	15			
46	par	un	doit	venir	15	&		tiers
47	par	un	doit	venir	15	&	2	tiers
48	par	un	doit	venir	16			
49	par	un	doit	venir	16	&		tiers
50	par	un	doit	venir	16	&	2	tiers
60	par	un	doit	venir	20			
70	par	un	doit	venir	23	&		tiers
80	par	un	doit	venir	26	&	2	tiers
90	par	un	doit	venir	30			
100	par	un	doit	venir	33	&		tiers
200	par	un	doit	venir	66	&	2	tiers
300	par	un	doit	venir	100			
400	par	un	doit	venir	133	&		tiers
500	par	un	doit	venir	166	&	2	tiers
1000	par	un	doit	venir	333	&		tiers

Multiplier plusieurs nombres

Par Demi Tiers, Qui est un sixiéme.

de la Toise,
du Pied,
du Pouce,
de la Perche,
de l'Arpent,
Et generalement de toute sorte de Mesures, Poids & Monnoyes de quel Pays qu'elles puissent être.

Multiplier

1	par	demi	tiers	viendra				demi tiers
2	par	demi	tiers	viendra				tiers
3	par	demi	tiers	viendra				tiers & demi
4	par	demi	tiers	viendra			2	tiers
5	par	demi	tiers	viendra			2	tiers & demi
6	par	demi	tiers	viendra	1			
7	par	demi	tiers	viendra	1	&		demi tiers
8	par	demi	tiers	viendra	1	&		tiers
9	par	demi	tiers	viendra	1	&		tiers & demi
10	par	demi	tiers	viendra	1	&	2	tiers
11	par	demi	tiers	viendra	1	&	2	tiers & demi
12	par	demi	tiers	viendra	2			
13	par	demi	tiers	viendra	2	&		demi tiers
14	par	demi	tiers	viendra	2	&		tiers
15	par	demi	tiers	viendra	2	&		tiers & demi
16	par	demi	tiers	viendra	2	&	2	tiers
17	par	demi	tiers	viendra	2	&	2	tiers & demi
18	par	demi	tiers	viendra	3			
19	par	demi	tiers	viendra	3	&		demi tiers
20	par	demi	tiers	viendra	3	&		tiers
21	par	demi	tiers	viendra	3	&		tiers & demi
22	par	demi	tiers	viendra	3	&	2	tiers
23	par	demi	tiers	viendra	3	&	2	tiers & demi
24	par	demi	tiers	viendra	4			
25	par	demi	tiers	viendra	4	&		demi tiers
26	par	demi	tiers	viendra	4	&		tiers
27	par	demi	tiers	viendra	4	&		tiers & demi
28	par	demi	tiers	viendra	4	&	2	tiers
29	par	demi	tiers	viendra	4	&	2	tiers & demi
30	par	demi	tiers	viendra	5			

Notez Que ledit demi Tiers, Ou un sixiéme.			
	de la Toise,	font	1 pied
	du Pied,	font	2 pouces
	du Pouce,	font	2 lignes
	de la Perche,	font	3 pieds
	de l'Arpent,	font	16 perches 12 pieds
	du Cent,	font	16 & 2 tiers
	du Marc,	font	1 once 2 gros 2 d.
	de l'Once,	font	1 gros 1 denier
	de la L. pesant,	font	2 onces 5 gros 1 d.
	de la L. d'argent	font	3 sols 4 deniers
	du Sol,	font	2 deniers

Multiplier

31	par demi tiers viendra	5 & demi tiers
32	par demi tiers viendra	5 & tiers
33	par demi tiers viendra	5 & tiers & demi
34	par demi tiers viendra	5 & 2 tiers
35	par demi tiers viendra	5 & 2 tiers & demi
36	par demi tiers viendra	6
37	par demi tiers viendra	6 & demi tiers
38	par demi tiers viendra	6 & tiers
39	par demi tiers viendra	6 & tiers & demi
40	par demi tiers viendra	6 & 2 tiers
41	par demi tiers viendra	6 & 2 tiers & demi
42	par demi tiers viendra	7
43	par demi tiers viendra	7 & demi tiers
44	par demi tiers viendra	7 & tiers
45	par demi tiers viendra	7 & tiers & demi
46	par demi tiers viendra	7 & 2 tiers
47	par demi tiers viendra	7 & 2 tiers & demi
48	par demi tiers viendra	8
49	par demi tiers viendra	8 & demi tiers
50	par demi tiers viendra	8 & tiers
60	par demi tiers viendra	10
70	par demi tiers viendra	11 & 2 tiers
80	par demi tiers viendra	13 & tiers
90	par demi tiers viendra	15
100	par demi tiers viendra	16 & 2 tiers
200	par demi tiers viendra	33 & tiers
300	par demi tiers viendra	50
400	par demi tiers viendra	66 & 2 tiers
500	par demi tiers viendra	83 & tiers
1000	par demi tiers viendra	166 & 2 tiers

C'est une maxime generale qu'en toute sorte de Multiplications il faut multiplier.

Premierement les Entiers par les Entiers.
Secondement les Entiers par les Fractions.
Troisiémement les Fractions par les Fractions.

Or cette troisiéme sorte de Multiplication m'a fait inventer ce nouveau Tarif.

TARIF

POUR

Les FRACTIONS Des FRACTIONS.

AVIS.

Ce n'est pas assez d'avoir mis ici devant

Le TARIF general pour les ENTIERS &
Le TARIF general pour les FRACTIONS,

Si je ne donnois ensuite

Le TARIF particulier pour les FRACTIONS des FRACTIONS

Parce qu'aux Multiplications du TOISÉ il n'y a rien de plus mal-aisé que de prendre les Parties des Parties, c'est-à-dire les Fractions des Fractions.

C'est pourquoi j'ai été obligé de mettre ici ce *Troisiéme Tarif*, afin qu'on puisse faire toutes ces Multiplications par la seule Addition.

Multiplier plusieurs FRACTIONS.

Par CINQ-SIXIE'MES de la Toise,

qui sont 5 PIEDS, ou $\frac{5}{6}$

Multiplier

Cinq sixiémes de la TOISE
par *Cinq-sixiémes* valent 4 Pieds 2 Pouces.

Deux tiers
par *Cinq-sixiémes* valent 3 Pieds 4 Pouces.

Demi
par *Cinq-sixiémes* valent 2 Pieds 6 Pouces.

Un tiers
par *Cinq-sixiémes* valent 1 Pied 8 Pouces.

Un sixiéme
par *Cinq-sixiémes* valent 10 Pouces.

Sept huitiémes.
par *Cinq-sixiémes* sont 4 Pieds 4 Pouces 6 lig.

Trois quarts
par *Cinq-Sixiémes* sont 3 Pieds 9 Pouces.

Cinq huitiémes.
par *Cinq-sixiémes* sont 3 Pieds 1 Pouce 6 lig.

Trois huitiémes.
par *Cinq-sixiémes* sont 1 Pied 10 Pouces 6 lig.

Un quart
par *Cinq-sixiémes* sont 1 Pied 3 Pouces.

Un huitiéme
par *Cinq-sixiémes* sont 7 Pouces 6 lig.

Par DEUX TIERS de la Toise,

qui font 4 PIEDS, ou $\frac{2}{3}$

Multiplier

Cinq sixiémes de la TOISE.
par *Deux tiers* valent 3 Pieds 4 Pouces.

Deux tiers
par *Deux tiers* valent 2 Pieds 8 Pouces.
Demi
par *Deux tiers* valent 2 Pieds.
Un tiers
par *Deux tiers* valent 1 Pied 4 Pouces.
Un huitiéme
par *Deux tiers* valent 8 Pouces.

Sept huitiémes.
par *Deux tiers* valent 3 Pieds 6 Pouces.

Trois quarts.
par *Deux tiers* valent 3 Pieds

Cinq huitiémes.
par *Deux tiers* valent 2 Pieds 6 Pouces.

Trois huitiémes
par *Deux tiers* valent 1 Pied 6 Pouces.

Un Quart
par *Deux tiers* valent 1 Pied.

Un huitieme.
par *Deux tiers* valent 6 Pouces.

Multiplier plusieurs FRACTIONS

Par DEMI Toise.

qui sont 3 PIEDS, ou $\frac{1}{2}$

Multiplier

Cinq sixiémes de la TOISE
par *Demi* valent 2 Pieds 6 pouces.

Demi tiers
par *Demi* valent 2 Pieds
Demi
par *Demi* valent 1 Pied 6 pouces.
Un tiers
par *Demi* valent 1 Pied
Un sixiéme
par *Demi* valent 6 pouces.

Sept huitiémes
par *Demi* valent 2 Pieds 7 pouces 6 lignes.

Trois quarts.
par *Demi* valent 2 pieds 3 pouces.

Cinq huitiémes
par *Demi* valent 1 Pied 10 pouces 6 lignes.

Trois huitiémes
par *Demi* valent 1 Pied 1 pouce 6 lignes

Un quart
par *Demi* valent 9 pouces

Un huitiéme
par *Demi* valent 4 pouces 6 lignes.

Multiplier plusieurs FRACTIONS

Par UN TIERS de la Toise, qui est 2 PIEDS, ou $\frac{1}{3}$

Multiplier

Cinq sixiéme de la TOISE
par *Un tiers* valent 1 Pied 8 pouces.

Deux tiers
par *Un tiers* valent 1 Pied 4 pouces.

Demi
par *Un tiers* valent 1 Pied

Un tiers
par *Un tiers* valent 8 pouces.

Un sixiéme
par *Un tiers* valent 4 pouces.

Sept huitiémes
par *Un tiers* valent 1 Pied 9 pouces.

Trois quarts
par *Un tiers* valent 1 Pied 6 pouces.

Cinq huitiémes
par *Un tiers* valent 1 Pied 3 pouces.

Trois huitiémes
par *Un tiers* valent 9 pouces.

Un quart
par *Un tiers* valent 6 pouces.

Un huitiéme
par *Un tiers* valent 3 pouces.

Multiplier plusieurs FRACTIONS

Par UN SIXIE'ME de la Toise,

qui est 1 PIED, ou $\frac{1}{6}$

Multiplier

Cinq sixiémes de la Toise
par *Un sixiéme* valent 10 pouces.

Deux tiers
par *Un sixiéme* valent 8 pouces.
Demi
par *Un sixiéme* valent 6 pouces.
Un tiers
par *Un sixiéme* valent 4 pouces.
Un sixiéme
par *Un sixiéme* valent 2 pouces.

Sept huitiémes
par *Un sixiéme* valent 10 pouces 6 lignes

Trois quarts
par *Un sixiéme* valent 9 pouces.

Cinq huitiémes
par *Un sixiéme* valent 7 pouces 6 lignes

Trois huitiémes
par *Un sixiéme* valent 4 pouces 6 lignes.

Un quart
par *Un sixiéme* valent 3 pouces.

Un huitiéme
par *Un sixiéme* valent 1 pouce 6 lignes.

Multiplier plusieurs FRACTIONS

Par SEPT HUITIE'MES,

qui sont 5 PIEDS 3 POUCES, ou $\frac{7}{8}$

Multiplier

Cinq huitiémes de la TOISE
par *Sept huitiémes* sont 4 Pieds. 4 pouces 6 lig.

Deux tiers
par *Sept huitiémes* sont 3 Pieds 6 pouces
Demi
par *Sept huitiémes* sont 2 Pieds 7 pouces 6 lig.
Un tiers
par *Sept huitiémes* sont 1 Pied 9 pouces
Un sixiéme
par *Sept huitiémes* 10 pouces 6 lig.

Sept huitiémes
par *Sept huitiémes* sont 4 Pieds 7 pouces 1 lig.

Trois quarts
par *Sept huitiémes* sont 3 Pieds 4 pouces 6 lig.

Cinq huitiémes
par *Sept huitiémes* sont 3 Pieds 3 pouces 4 lig.

Trois huitiémes
par *Sept huitiémes* sont 1 Pied 11 pouces 7 lig.

Un quart
par *Sept huitiémes* sont 1 Pied 3 pouces 9 lig.

Un huitiéme
par *Sept huitiémes* sont 7 pouces 10 l. d.

Par TROIS QUARTS

qui font 4 PIEDS 6 POUCES, ou $\frac{3}{4}$

Multiplier

Cinq sixiémes de la TOISE
par *Trois quarts* valent 3 Pieds 9 pouces

Deux tiers
par *Trois quarts* valent 3 Pieds

Demi
par *Trois quarts* valent 2 Pieds 3 pouces.

Un tiers
par *Trois quarts* valent 1 Pied 6 pouces.

Un sixieme
par *Trois quarts* valent 9 pouces.

Sept huitiémes
par *Trois quarts* font 3 Pieds 11 pouces 3 lig.

Trois quarts
par *Trois quarts* font 3 Pieds 4 pouces 6 lig.

Cinq huitiémes
par *Trois quarts* font 2 Pieds 9 pouces 9 lig.

Trois huitiémes
par *Trois quarts* font 1 Pied 8 pouces 3 lig.

Un quart
par *Trois quarts* font 1 Pied 1 pouce 6 lig.

Un huitiéme
par *Trois quarts* font 6 pouces 9 lig.

Multiplier plusieurs FRACTIONS

Par CINQ HUITIE'MES,

qui sont 3 PIEDS 9 POUCES, ou $\frac{5}{8}$

Multiplier

Cinq sixiéme de la TOISE
par *Cinq huitiémes* sont 3 Pieds 1 pouce 6 lig.

Deux tiers
par *Cinq-huitiémes* sont 2 Pieds 6 pouces.

Demi
par *Cinq-huitiémes* sont 1 Pied 10 pouces 6 lig.

Un tiers
par *Cinq-huitiémes* sont 1 pied 3 pouces.

Un sixiéme
par *Cinq-huitiémes* 7 pouces 6 lig.

Sept huitiémes
par *Cinq-huitiémes* sont 3 Pieds 3 pouces 4 lig.

Trois quarts
par *Cinq-huitiémes* sont 2 Pieds 9 pouces 9 lig.

Cinq huitiémes
par *Cinq-huitiémes* sont 2 Pieds 4 pouces 1 lig.

Trois huitiémes
par *Cinq-huitiémes* sont 1 Pied 4 pouces 10 lig.

Un quart
par *Cinq-huitiémes* sont 11 pouces 3 lig.

Un huitiéme
par *Cinq-huitiémes* sont 7 pouces 7 lig.

Multiplier plusieurs FRACTIONS

Par TROIS-HUITIE'MES de la Toise ;

qui sont 2 PIEDS 3 POUCES, ou $\frac{3}{8}$

Multiplier

Cinq sixiémes de la Toise				
par *Trois-huitiémes* sont	1 Pied	10 pouces	6 lig.
Deux tiers				
par *Trois-huitiémes* sont	1 Pied	6 pouces	
Demi				
par *Trois-huitiémes* sont	1 Pied	1 pouces	6 lig.
Un tiers				
par *Trois-huitiémes* sont		9 pouces	
Un sixiéme				
par *Trois-huitiémes* sont		4 pouces	6 lig.

Sept huitiémes			
par *Trois huitiémes* sont	1 Pied	11 pouces	7 lig.
Trois quarts			
par *Trois-huitiémes* sont	1 Pied	8 pouces	3 lig.
Cinq huitiémes			
par *Trois-huitiémes* sont	1 Pied	4 pouces	10 lig.
Trois huitiémes			
par *Trois-huitiémes* sont		10 pouces	1 lig.
Un quart			
par *Trois-huitiémes* sont		6 pouces	9 lig.
Un huitiéme			
par *Trois-huitiémes* sont		3 pouces	4 lig.

Multiplier plusieurs FRACTIONS

Par UN QUART,

qui font 1 PIED 6 POUCES, ou $\frac{1}{4}$

Multiplier

Cinq sixiémes de la TOISE
par *Un quart* valent 1 Pied 3 pouces

Deux tiers
par *Un quart* valent 1 Pied

Demi
par *Un quart* valent 9 pouces

Un tiers
par *Un quart* valent 6 pouces

Un sixiéme
par *Un quart* valent 3 pouces

Sept huitiémes
par *Un quart* font 1 Pied 3 pouces 9 lignes.

Trois quarts
par *Un quart* font 1 Pied 1 pouce 6 lignes.

Cinq huitiémes
par *Un quart* font 11 pouces 3 lignes.

Trois huitiémes
par *Un quart* font 6 pouces 9 lignes.

Un quart
par *Un quart* font 4 pouces 6 lignes.

Un huitiéme
par *Un quart* font 2 pouces 3 lignes.

Multiplier plusieurs FRACTIONS

Par UN HUITIE'ME,

qui sont 9 POUCES, ou $\frac{1}{8}$

Multiplier

Cinq sixiémes de la TOISE
par *Un huitiéme* valent 7 pouces 6 lignes.

Deux tiers
par *Un huitiéme* valent 6 pouces
Demi
par *Un huitiéme* valent 4 pouces 6 lignes.
Un tiers
par *Un huitiéme* valent 3 pouces
Un sixiéme
par *Un huitiéme* valent 1 pouce 6 lignes.

Sept huitiémes
par *Un huitiéme* valent 7 pouces 10 lignes.

Trois quarts
par *Un huitiéme* valent 6 pouces 9 lignes.

Cinq huitiémes
par *Un huitiéme* valent 5 pouces 7 lignes.

Trois huitiémes
par *Un huitiéme* valent 3 pouces 4 lignes.

Un quart
par *Un huitiéme* valent 2 pouces 3 lignes.

Un huitiéme
par *Un huitiéme* valent 1 pouce 1 ligne.

LES

TARIFS PARTICULIERS

POUR LE

TOISÉ.

Il faut observer

Qu'à ces Tarifs particuliers du Toisé les feuillets sont marquez par des Lettres Capitales.

C'eſt une Maxime generale qu'en multipliant

Toiſes *ſur* Toiſes *valent* Toiſes
Pieds *ſur* Pieds *valent* Pieds
Pouces *ſur* Pouces *valent* Pouces
& Lignes *ſur* Lignes *valent* Lignes

Pourvû

Que chacune deſdites Eſpeces ſoient les premieres à la Multiplication & les plus grandes en valeur ; car autrement elles ne feroient que *Parties* de celles qui les devancent & qui les précedent, ainſi que je l'expliquerai & ferai voir cy-après.

TABLE

Avant-Propos,	*voyez le feuillet* C
Explications particulieres,	*feuillet* D
Petit Avis,	*feuillet* E

Quand les TOISES *sont premieres à la Multiplication.*

Pour Multiplier

Pieds *sur* Pieds,	*voyez feuillet* F
Pieds *sur* Pouces,	*voyez feuillet* G
Pieds *sur* Lignes,	*voyez feuillet* H
Pouces *sur* Pouces,	*voyez feuillet* I
Pouces *sur* Lignes,	*voyez feuillet* L
& Lignes *sur* Lignes,	*voyez feuillet* M

Quand les PIEDS *sont premiers à la Multiplication.*

Pour Multiplier

Pouces *sur* Pouces	*voyez feuillet* N
& Pouces *sur* Lignes	*voyez feuillet* O
Reduction simple des PIEDS en Toises	P
Reduction simple des POUCES en Pieds	Q
Reduction simple des LIGNES en pouces	R
Reduction quarrée des PIEDS en Toises	S
Reduction quarrée des POUCES en Pieds	T
Reduction quarrée des LIGNES en Pouces	V

AVANT-PROPOS.

LA plus grande difficulté qui se rencontre aux Multiplications du Toisé, est lorsque les Toises sont suivies des *trois Especes* qui en dépendent, qui sont PIEDS, POUCES & LIGNES, pour lors les Multiplications sont embarassantes, malaisées & difficiles, parce que ces petites especes qu'il faut multiplier entre-elles les unes après les autres, ont des produits si differens & si difficiles, qu'il faut être très-habile pour les sçavoir distinguer.

Explications particulieres & curieuſes.

Quand les TOISES ſont premieres à la Multiplication.

Pieds ſur Toiſes valent Pieds *juſtes*
Pieds ſur Pieds valent *ſixiémes* de pieds
Pieds ſur Pouces valent *ſixiémes* de pouces
& Pieds ſur Lignes valent *ſixiémes* de lignes

Pouces ſur Toiſes valent pouces *juſtes*
Pouces ſur Pieds valent *ſixiémes* de pouces
Pouces ſur Pouces valent *ſixiémes* de lignes
& Pouces ſur Lignes valent *ſixiémes* de *ſixiémes* de Lignes
C'eſt-à-dire des 36-ziémes de Ligne.

Lignes ſur Toiſes valent Lignes *juſtes*
Lignes ſur Pieds valent *ſixiémes* de Lignes
Lignes ſur Pouces valent *ſixiémes* de *ſixiémes* de Lignes
& Lignes ſur Lignes valent *ſixiémes* de *ſixiémes* de *ſixiémes* de Lignes
C'eſt-à-dire des 216-ziémes de Lignes.

Quand les PIEDS ſont premiers à la Multiplication.

Pouces ſur Pieds valent Pouces *juſtes*
Pouces ſur Pouces valent *douziémes* de pouces
Pouces ſur Lignes valent *douziémes* de lignes.

Lignes ſur Pieds valent Lignes *juſtes*
Lignes ſur Pouces valent *douziémes* de Lignes
Lignes ſur Lignes valent *douziémes* de *douziémes* de Lignes
C'eſt-à-dire 144-triémes de Lignes.

E

AVIS.

JE ne commence pas ces Tarifs

Par *Toises*, sur *Pieds*, sur *Pouces & Lignes*,
Parce que les Toises étant multipliées
Par des Pieds, le produit sont des Pieds,
Par des Pouces, le produit sont des Pouces,
Par des Lignes, le produit sont des Lignes,

Ainsi il ne faut que sçavoir faire la Reduction, mais pour ceux qui ne la sçavent pas faire, ils trouveront ces trois Reductions toutes faites après ces Tarifs, lesquelles à mon avis seront suffisantes pour ce qui dépend des Toises multipliées par ces moindres espéces.

Mais la difficulté consiste à sçavoir multiplier ces petites parties entre-elles, & sçavoir distinguer ces differens produits les uns des autres, comme je l'ay cy-devant expliqué. C'est pourquoi je me suis appliqué à chercher & trouver un moyen facile & commode pour soulager les Sçavans, & pour instruire & soulager aussi ceux qui ne le sont pas.

Quand les TOISES *font premieres à la Multiplication.*

PIEDS fur PIEDS, valent *fixiéme de Pied.*

Multiplier

1 pied fur 1 pied vault		2 pouces
1 pied fur 2 pieds valent		4 pouces
1 pied fur 3 pieds valent		6 pouces
1 pied fur 4 pieds valent		8 pouces
1 pied fur 5 pieds valent		10 pouces
2 pieds fur 1 pied valent		4 pouces
2 pieds fur 2 pieds valent		8 pouces
2 pieds fur 3 pieds valent	1 pied	
2 pieds fur 4 pieds valent	1 pied	4 pouces
2 pieds fur 5 pieds valent	1 pied	8 pouces
3 pieds fur 1 pied valent		6 pouces
3 pieds fur 2 pieds valent	1 pied	
3 pieds fur 3 pieds valent	1 pied	6 pouces
3 pieds fur 4 pieds valent	2 pieds	
3 pieds fur 5 pieds valent	3 pieds,	6 pouces
4 pieds fur 1 pied valent		8 pouces
4 pieds fur 2 pieds valent	1 pied	4 pouces
4 pieds fur 3 pieds valent	2 pieds	
4 pieds fur 4 pieds valent	2 pieds	8 pouces
4 pieds fur 5 pieds valent	3 pieds	4 pouces
5 pieds fur 1 pied valent		10 pouces
5 pieds fur 2 pieds valent	1 pied	8 pouces
5 pieds fur 3 pieds valent	2 pieds	6 pouces
5 pieds fur 4 pieds valent	3 pieds	4 pouces
5 pieds fur 5 pieds valent	4 pieds	2 pouces

Quand les PIEDS *ſont premiers à la Multiplication.*

PIEDS ſur POUCES, valent *ſixiéme* de Pouces.

1	pied	ſur	1	pouce	vault		2 lignes
1	pied	ſur	2	pouces	valent		4 lignes
1	pied	ſur	3	pouces	valent		6 lignes
1	pied	ſur	4	pouces	valent		8 lignes
1	pied	ſur	5	pouces	valent		10 lignes
1	pied	ſur	6	pouces	valent	1 pouce	
1	pied	ſur	7	pouces	valent	1 pouce	2 lignes
1	pied	ſur	8	pouces	valent	1 pouce	4 lignes
1	pied	ſur	9	pouces	valent	1 pouce	6 lignes
1	pied	ſur	10	pouces	valent	1 pouce	8 lignes
1	pied	ſur	11	pouces	valent	1 pouce	10 lignes
2	pieds	ſur	1	pouce	valent		4 lignes
2	pieds	ſur	2	pouces	valent		8 lignes
2	pieds	ſur	3	pouces	valent	1 pouce	
2	pieds	ſur	4	pouces	valent	1 pouce	4 lignes
2	pieds	ſur	5	pouces	valent	1 pouces	8 lignes
2	pieds	ſur	6	pouces	valent	2 pouces	
2	pieds	ſur	7	pouces	valent	2 pouces	4 lignes
2	pieds	ſur	8	pouces	valent	2 pouces	8 lignes
2	pieds	ſur	9	pouces	valent	3 pouces	
2	pieds	ſur	10	pouces	valent	3 pouces	4 lignes
2	pieds	ſur	11	pouces	valent	3 pouces	8 lignes.

SUITE *des Pouces ſur Pieds, ou des Pieds ſur Pouces.*

3 pieds ſur	1 pouce	valent		6 lignes
3 pieds ſur	2 pouces	valent	1 pouce	
3 pieds ſur	3 pouces	valent	1 pouce	6 lignes
3 pieds ſur	4 pouces	valent	2 pouces	
3 pieds ſur	5 pouces	valent	2 pouces	6 lignes
3 pieds ſur	6 pouces	valent	3 pouces	
3 pieds ſur	7 pouces	valent	3 pouces	6 lignes
3 pieds ſur	8 pouces	valent	4 pouces	
3 pieds ſur	9 pouces	valent	4 pouces	6 lignes
3 pieds ſur	10 pouces	valent	5 pouces	
3 pieds ſur	11 pouces	valent	5 pouces	6 lignes
4 pieds ſur	1 pouce	valent		8 lignes
4 pieds ſur	2 pouces	valent	1 pouce	4 lignes
4 pieds ſur	3 pouces	valent	2 pouces	
4 pieds ſur	4 pouces	valent	2 pouces	8 lignes
4 pieds ſur	5 pouces	valent	3 pouces	4 lignes
4 pieds ſur	6 pouces	valent	4 pouces	
4 pieds ſur	7 pouces	valent	4 pouces	8 lignes
4 pieds ſur	8 pouces	valent	5 pouces	4 lignes
4 pieds ſur	9 pouces	valent	6 pouces	
4 pieds ſur	10 pouces	valent	6 pouces	8 lignes
4 pieds ſur	11 pouces	valent	7 pouces	4 lignes
5 pieds ſur	1 pouce	valent		10 lignes
5 pieds ſur	2 pouces	valent	1 pouce	8 lignes
5 pieds ſur	3 pouces	valent	2 pouces	6 lignes
5 pieds ſur	4 pouces	valent	3 pouces	4 lignes
5 pieds ſur	5 pouces	valent	4 pouces	2 lignes
5 pieds ſur	6 pouces	valent	5 pouces	
5 pieds ſur	7 pouces	valent	5 pouces	10 lignes
5 pieds ſur	8 pouces	valent	6 pouces	8 lignes
5 pieds ſur	9 pouces	valent	7 pouces	6 lignes
5 pieds ſur	10 pouces	valent	8 pouces	4 lignes
5 pieds ſur	11 pouces	valent	9 pouces	2 lignes

H

Quand les TOISES *sont premieres*

à la Multiplication.

PIEDS sur LIGNES,

valent *Sixiéme* de lignes.

1 pied	sur	1 ligne	vaut	*sixiéme de ligne*
1 pied	sur	2 lignes	valent	*un tiers de ligne*
1 pied	sur	3 lignes	valent	*demi ligne*
1 pied	sur	4 lignes	valent	*deux tiers de ligne*
1 pied	sur	5 lignes	valent	*cinq sixiémes de ligne.*
1 pied	sur	6 lignes	valent	1 Ligne *juste*
1 pied	sur	7 lignes	valent	1 Ligne &.
1 pied	sur	8 lignes	valent	1 Ligne &
1 pied	sur	9 lignes	valent	1 Ligne &.
1 pied	sur	10 lignes	valent	1 Ligne &
1 pied	sur	11 lignes	valent	2 Lignes &.

2 pieds	sur	1 ligne	valent	*un tiers de ligne*
2 pieds	sur	2 lignes	valent	*deux tiers de lignes*
2 pieds	sur	3 lignes	valent	1 Ligne *juste*
2 pieds	sur	4 lignes	valent	1 Ligne &
2 pieds	sur	5 lignes	valent	1 Ligne &
2 pieds	sur	6 lignes	valent	2 Lignes *juste*
2 pieds	sur	7 lignes	valent	2 Lignes &
2 pieds	sur	8 lignes	valent	2 Lignes &
2 pieds	sur	9 lignes	valent	3 Lignes *juste*
2 pieds	sur	10 lignes	valent	3 Lignes &
2 pieds	sur	11 lignes	valent	3 Lignes &

SUITE *des Pieds sur lignes ou des lignes sur pieds.*

3	pieds	ſur	1	ligne	valent	*demi ligne*
3	pieds	ſur	2	lignes	valent	1 ligne *juſte*
3	pieds	ſur	3	lignes	valent	1 ligne &
3	pieds	ſur	4	lignes	valent	2 ligne
3	pieds	ſur	5	lignes	valent	2 lignes &
3	pieds	ſur	6	lignes	valent	3 lignes
3	pieds	ſur	7	lignes	valent	3 lignes &
3	pieds	ſur	8	lignes	valent	4 lignes
3	pieds	ſur	9	lignes	valent	4 lignes &
3	pieds	ſur	10	lignes	valent	5 lignes
3	pieds	ſur	11	lignes	valent	5 lignes &
4	pieds	ſur	1	ligne	valent	*deux-tiers de lign.*
4	pieds	ſur	2	lignes	valent	1 ligne
4	pieds	ſur	3	lignes	valent	2 lignes *juſte*
4	pieds	ſur	4	lignes	valent	2 lignes &
4	pieds	ſur	5	lignes	valent	3 lignes &
4	pieds	ſur	6	lignes	valent	4 lignes *juſte*
4	pieds	ſur	7	lignes	valent	4 lignes &
4	pieds	ſur	8	lignes	valent	5 lignes &
4	pieds	ſur	9	lignes	valent	6 lignes *juſte*
4	pieds	ſur	10	lignes	valent	6 lignes &
4	pieds	ſur	11	lignes	valent	7 lignes &
5	pieds	ſur	1	ligne	valent	*cinq ſixiéme de lig.*
5	pieds	ſur	2	lignes	valent	1 ligne &
5	pieds	ſur	3	lignes	valent	2 lignes &
5	pieds	ſur	4	lignes	valent	3 lignes &
5	pieds	ſur	5	lignes	valent	4 lignes &
5	pieds	ſur	6	lignes	valent	5 lignes *juſte*
5	pieds	ſur	7	lignes	valent	5 lignes &
5	pieds	ſur	8	lignes	valent	6 lignes &
5	pieds	ſur	9	lignes	valent	7 lignes &
5	pieds	ſur	10	lignes	valent	8 lignes &
5	pieds	ſur	11	lignes	valent	9 lignes &

Quand les TOISES *sont premieres à la Multiplication.*

POUCES ſur POUCES.

valent *Sixiéme* de lignes.

1 pouce	ſur	1 pouce	vaut	*ſixiéme de ligne*	
1 pouce	ſur	2 pouces	valent	*un tiers de ligne*	
1 pouce	ſur	3 pouces	valent	*demi ligne*	
1 pouce	ſur	4 pouces	valent	*deux tiers de lig.*	
1 pouce	ſur	5 pouces	valent	*cinq* 5 *de ligne*	
1 pouce	ſur	6 pouces	valent	1 ligne	*juſte*
1 pouce	ſur	7 pouces	valent	1 ligne	&
1 pouce	ſur	8 pouces	valent	1 ligne	&
1 pouce	ſur	9 pouces	valent	1 ligne	&
1 pouce	ſur	10 pouces	valent	1 ligne	&
1 pouce	ſur	11 pouces	valent	2 lignes	&
2 pouces	ſur	1 pouce	valent	*un tiers de ligne*	
2 pouces	ſur	2 pouces	valent	*deux tiers de lig.*	
2 pouces	ſur	3 pouces	valent	1 ligne	*juſte*
2 pouces	ſur	4 pouces	valent	1 ligne	&
2 pouces	ſur	5 pouces	valent	1 ligne	&
2 pouces	ſur	6 pouces	valent	2 lignes	*juſte*
2 pouces	ſur	7 pouces	valent	2 lignes	&
2 pouces	ſur	8 pouces	valent	2 lignes	&
2 pouces	ſur	9 pouces	valent	3 lignes	*juſte*
2 pouces	ſur	10 pouces	valent	3 lignes	&
2 pouces	ſur	11 pouces	valent	3 lignes	&

SUITE *de Pouces ſur Pouces, les Toiſes étans premieres.*

Multiplier

3 pouces	ſur	1 pouce	valent	*Demi ligne*	
3 pouces	ſur	2 pouces	valent	1 ligne.	
3 pouces	ſur	3 pouces	valent	1 ligne	demi
3 pouces	ſur	4 pouces	valent	2 lignes	
3 pouces	ſur	5 pouces	valent	2 lignes	demi
3 pouces	ſur	6 pouces	valent	3 lignes	
3 pouces	ſur	7 pouces	valent	3 lignes	demi
3 pouces	ſur	8 pouces	valent	4 lignes	
3 pouces	ſur	9 pouces	valent	4 lignes	demi
3 pouces	ſur	10 pouces	valent	5 lignes	
3 pouces	ſur	11 pouces	valent	5 lignes	demi
4 pouces	ſur	1 pouce	valent	*deux tiers de ligne*	
4 pouces	ſur	2 pouces	valent	1 ligne	&
4 pouces	ſur	3 pouces	valent	2 lignes	*juſtes*
4 pouces	ſur	4 pouces	valent	2 lignes	&
4 pouces	ſur	5 pouces	valent	3 lignes	&
4 pouces	ſur	6 pouces	valent	4 lignes	*juſtes*
4 pouces	ſur	7 pouces	valent	4 lignes	&
4 pouces	ſur	8 pouces	valent	5 lignes	&
4 pouces	ſur	9 pouces	valent	6 lignes	*juſtes*
4 pouces	ſur	10 pouces	valent	6 lignes	&
4 pouces	ſur	11 pouces	valent	7 lignes	&
5 pouces	ſur	1 pouce	valent	*cinq ſixiém. de lig.*	
5 pouces	ſur	2 pouces	valent	1 ligne	&
5 pouces	ſur	3 pouces	valent	2 lignes	&
5 pouces	ſur	4 pouces	valent	3 lignes	&
5 pouces	ſur	5 pouces	valent	4 lignes	&
5 pouces	ſur	6 pouces	valent	5 lignes	*juſtes*
5 pouces	ſur	7 pouces	valent	5 lignes	&
5 pouces	ſur	8 pouces	valent	6 lignes	&
5 pouces	ſur	9 pouces	valent	7 lignes	&
5 pouces	ſur	10 pouces	valent	8 lignes	&
5 pouces	ſur	11 pouces	valent	9 lignes	&

SUITE *de Pouces ſur Pouces les Toiſes étant premieres.*

Multiplier

6	pouces	ſur	1	pouce	valent	1	ligne,
6	pouces	ſur	2	pouces	valent	2	lignes
6	pouces	ſur	3	pouces	valent	3	lignes
6	pouces	ſur	4	pouces	valent	4	lignes
6	pouces	ſur	5	pouces	valent	5	lignes
6	pouces	ſur	6	pouces	valent	6	lignes
6	pouces	ſur	7	pouces	valent	7	lignes
6	pouces	ſur	8	pouces	valent	8	lignes
6	pouces	ſur	9	pouces	valent	9	lignes
6	pouces	ſur	10	pouces	valent	10	lignes
6	pouces	ſur	11	pouces	valent	11	lignes
7	pouces	ſur	1	pouce	valent	1	ligne &
7	pouces	ſur	2	pouces	valent	2	lignes &
7	pouces	ſur	3	pouces	valent	3	lignes &
7	pouces	ſur	4	pouces	valent	4	lignes &
7	pouces	ſur	5	pouces	valent	5	lignes &
7	pouces	ſur	6	pouces	valent	7	lignes *juſte*
7	pouces	ſur	7	pouces	valent	8	lignes &
7	pouces	ſur	8	pouces	valent	9	lignes &
7	pouces	ſur	9	pouces	valent	10	lignes &
7	pouces	ſur	10	pouces	valent	11	lignes &
7	pouces	ſur	11	pouces	valent	1	pouce 1 lig.
8	pouces	ſur	1	pouce	valent	1	ligne &
8	pouces	ſur	2	pouces	valent	2	lignes &
8	pouces	ſur	3	pouces	valent	4	lignes *juſtes*
8	pouces	ſur	4	pouces	valent	5	lignes &
8	pouces	ſur	5	pouces	valent	6	lignes &
8	pouces	ſur	6	pouces	valent	8	lignes *juſtes*
8	pouces	ſur	7	pouces	valent	9	lignes &
8	pouces	ſur	8	pouces	valent	10	lignes &
8	pouces	ſur	9	pouces	valent	1	pouce *juſte*
8	pouces	ſur	10	pouces	valent	1	pouce 1 lig.
8	pouces	ſur	11	pouces	valent	1	pouce 2 lig.

SUITE *de Pouces ſur Pouces les Toiſes étant premieres.*

Multiplier

9	pouces	ſur	1	pouce	valent	1	ligne	demi
9	pouces	ſur	2	pouces	valent	3	lignes	
9	pouces	ſur	3	pouces	valent	4	lignes	demi
9	pouces	ſur	4	pouces	valent	6	lignes	
9	pouces	ſur	5	pouces	valent	7	lignes	demi
9	pouces	ſur	6	pouces	valent	9	lignes	
9	pouces	ſur	7	pouces	valent	10	lignes	demi
9	pouces	ſur	8	pouces	valent	1	pouce	*juſte*
9	pouces	ſur	9	pouces	valent	1	pouce	1 lig.
9	pouces	ſur	10	pouces	valent	1	pouce	3 lig.
9	pouces	ſur	11	pouces	valent	1	pouce	4 lig.
10	pouces	ſur	1	pouce	valent	1	ligne	&
10	pouces	ſur	2	pouces	valent	3	lignes	&
10	pouces	ſur	3	pouces	valent	5	lignes	*juſte*
10	pouces	ſur	4	pouces	valent	6	lignes	&
10	pouces	ſur	5	pouces	valent	8	lignes	&
10	pouces	ſur	6	pouces	valent	10	lignes	*juſte*
10	pouces	ſur	7	pouces	valent	11	lignes	&
10	pouces	ſur	8	pouces	valent	1	pouce	1 lig.
10	pouces	ſur	9	pouces	valent	1	pouce	3 lig.
10	pouces	ſur	10	pouces	valent	1	pouce	4 lig.
10	pouces	ſur	11	pouces	valent	1	pouce	6 lig.
11	pouces	ſur	1	pouce	valent	1	ligne	&
11	pouces	ſur	2	pouces	valent	3	lignes	&
11	pouces	ſur	3	pouces	valent	5	lignes	&
11	pouces	ſur	4	pouces	valent	7	lignes	&
11	pouces	ſur	5	pouces	valent	9	lignes	&
11	pouces	ſur	6	pouces	valent	11	lignes	*juſte*
11	pouces	ſur	7	pouces	valent	1	pouce	1 lig.
1	pouces	ſur	8	pouces	valent	1	pouce	2 lig.
11	pouces	ſur	9	pouces	valent	1	pouce	4 lig.
11	pouces	ſur	10	pouces	valent	1	pouce	6 lig.
11	pouces	ſur	11	pouces	valent	1	pouce	8 lig.

L

POUCES ſur LIGNES

après les Toiſes

Ne valent que la 36-ziéme partie d'une ligne.

C'eſt pourquoi,

La choſe étant de ſi petite importance; je ne commence ce Tarif que par ce qui peut produire au moins une ligne.

Et je fais ſçavoir que les (&c.) qui ſont au bout des lignes ne ſignifient que quelque partie ou fraction d'une ligne.

Je fais ſçavoir auſſi que je ne fais pas ſuivre les Tarifs,

De LIGNES ſur LIGNES
Parce qu'étant après les Toiſes elles ne produiſent rien, & que le plus haut qui pourroit arriver, ſeroit
11 Lignes ſur 11 Lignes
dont le produit ne ſçauroit valoir
trois quarts d'une Ligne.

Quand les TOISES *sont premieres à la Multiplication.*

POUCES sur LIGNES,

valent *Sixiéme* de *Sixiéme* de lignes.

Multiplier

4 pouces sur 8 lignes *ne valent pas une ligne*
4 pouces sur 9 lignes ne valent pas 1 ligne *juste*
4 pouces sur 10 lignes ne valent pas 1 ligne &
4 pouces sur 11 lignes ne valent pas 1 ligne &

5 pouces sur 7 lignes *ne valent pas une ligne*
5 pouces sur 8 lignes ne valent pas 1 ligne &
5 pouces sur 9 lignes ne valent pas 1 ligne &
5 pouces sur 10 lignes ne valent pas 1 ligne &
5 pouces sur 11 lignes ne valent pas 1 ligne &

6 pouces sur 5 lignes *ne valent pas une ligne*
6 pouces sur 6 lignes ne valent pas 1 ligne *juste*
6 pouces sur 7 lignes ne valent pas 1 ligne &
6 pouces sur 8 lignes ne valent pas 1 ligne &
6 pouces sur 9 lignes ne valent pas 1 ligne &
6 pouces sur 10 lignes ne valent pas 1 ligne &
6 pouces sur 11 lignes ne valent pas 1 ligne &

7 pouces sur 5 lignes *ne valent pas une ligne*
7 pouces sur 6 lignes ne valent pas 1 ligne &
7 pouces sur 7 lignes ne valent pas 1 ligne &
7 pouces sur 8 lignes ne valent pas 1 ligne &
7 pouces sur 9 lignes ne valent pas 1 ligne &
7 pouces sur 10 lignes ne valent pas 1 ligne &
7 pouces sur 11 lignes ne valent pas 1 ligne &

SUITE *de Lignes ſur Pouces ou de Pouces ſur Lignes.*

Multiplier

8 pouces	ſur	5 lignes	valent	1	ligne	&
8 pouces	ſur	6 lignes	valent	1	ligne	&
8 pouces	ſur	7 lignes	valent	1	ligne	&
8 pouces	ſur	8 lignes	valent	1	ligne	&
8 pouces	ſur	9 lignes	valent	2	lignes	*juſte*
8 pouces	ſur	10 lignes	valent	2	lignes	&
8 pouces	ſur	11 lignes	valent	2	lignes	&
9 pouces	ſur	4 lignes	valent	1	ligne	*juſte*
9 pouces	ſur	5 lignes	valent	1	ligne	&
9 pouces	ſur	6 lignes	valent	1	ligne	&
9 pouces	ſur	7 lignes	valent	1	ligne	&
9 pouces	ſur	8 lignes	valent	2	lignes	*juſte*
9 pouces	ſur	9 lignes	valent	2	lignes	&
9 pouces	ſur	10 lignes	valent	2	lignes	&
9 pouces	ſur	11 lignes	valent	2	lignes	&
10 pouces	ſur	4 lignes	valent	1	ligne	&
10 pouces	ſur	5 lignes	valent	1	ligne	&
10 pouces	ſur	6 lignes	valent	1	ligne	&
10 pouces	ſur	7 lignes	valent	2	lignes	
10 pouces	ſur	8 lignes	valent	2	lignes	&
10 pouces	ſur	9 lignes	valent	2	lignes	&
10 pouces	ſur	10 lignes	valent	2	lignes	&
10 pouces	ſur	11 lignes	valent	3	lignes	
11 pouces	ſur	4 lignes	valent	1	ligne	&
11 pouces	ſur	5 lignes	valent	1	ligne	&
11 pouces	ſur	6 lignes	valent	1	ligne	&
11 pouces	ſur	7 lignes	valent	2	lignes	&
11 pouces	ſur	8 lignes	valent	2	lignes	&
11 pouces	ſur	9 lignes	valent	2	lignes	&
11 pouces	ſur	10 lignes	valent	3	lignes	&
11 pouces	ſur	11 lignes	valent	3	lignes	&

LIGNES ſur LIGNES après les TOISES ne produiſent rien,

Parce qu'elles ne donnent que la 216-ziéme partie d'une ligne; qui multiplieroit après Toiſes 11 lignes ſur 11 lignes,

ne trouveroit pas une ſeule ligne c'eſt pourquoi je n'en ferai point de Tarif, comme j'ai dit cy-devant.

Mais je fais ſuivre cy-après

LES TARIFS

Quand les PIEDS ſont premiers à la Multiplication.

N

Quand les PIEDS *ſont premiers à la Multiplication.*

POUCES ſur POUCES valent *Douziéme* de Pouces.

Multiplier

1	pouce	ſur	1	pouce	valent	1 ligne
1	pouce	ſur	2	pouces	valent	2 lignes
1	pouce	ſur	3	pouces	valent	3 lignes
1	pouce	ſur	4	pouces	valent	4 lignes
1	pouce	ſur	5	pouces	valent	5 lignes
1	pouce	ſur	6	pouces	valent	6 lignes
1	pouce	ſur	7	pouces	valent	7 lignes
1	pouce	ſur	8	pouces	valent	8 lignes
1	pouce	ſur	9	pouces	valent	9 lignes
1	pouce	ſur	10	pouces	valent	10 lignes
1	pouce	ſur	11	pouces	valent	11 lignes
2	pouces	ſur	1	pouce	valent	2 lignes
2	pouces	ſur	2	pouces	valent	4 lignes
2	pouces	ſur	3	pouces	valent	6 lignes
2	pouces	ſur	4	pouces	valent	8 lignes
2	pouces	ſur	5	pouces	valent	10 lignes
2	pouces	ſur	6	pouces	valent	1 pouce *juſte*
2	pouces	ſur	7	pouces	valent	1 pouce 2 lig.
2	pouces	ſur	8	pouces	valent	1 pouce 4 lig.
2	pouces	ſur	9	pouces	valent	1 pouce 6 lig.
2	pouces	ſur	10	pouces	valent	1 pouce 8 lig.
2	pouces	ſur	11	pouces	valent	1 pouce 10 lig.

SUITE *les Pieds étant premiers*

Multiplier

3 pouces fur	1 pouce valent			3 lignes
3 pouces fur	2 pouces valent			6 lignes
3 pouces fur	3 pouces valent			9 lignes
3 pouces fur	4 pouces valent	1	pouce	*juste*
3 pouces fur	5 pouces valent	1	pouce	3 lignes
3 pouces fur	6 pouces valent	1	pouce	6 lignes
3 pouces fur	7 pouces valent	1	pouces	9 lignes
3 pouces fur	8 pouces valent	2	pouces	*juste*
3 pouces fur	9 pouces valent	2	pouces	3 lignes
3 pouces fur	10 pouces valent	2	pouces	6 lignes
3 pouces fur	11 pouces valent	2	pouces	9 lignes
4 pouces fur	1 pouce valent			4 lignes
4 pouces fur	2 pouces valent			8 lignes
4 pouces fur	3 pouces valent	1	pouce	*juste*
4 pouces fur	4 pouces valent	1	pouce	4 lignes
4 pouces fur	5 pouces valent	1	pouces	8 lignes
4 pouces fur	6 pouces valent	2	pouces	*juste*
4 pouces fur	7 pouces valent	2	pouces	4 lignes
4 pouces fur	8 pouces valent	2	pouces	8 lignes
4 pouces fur	9 pouces valent	3	pouces	*juste*
4 pouces fur	10 pouces valent	3	pouces	4 lignes
4 pouces fur	11 pouces valent	3	pouces	8 lignes
5 pouces fur	1 pouce valent			5 lignes
5 pouces fur	2 pouces valent			10 lignes
5 pouces fur	3 pouces valent	1	pouce	3 lignes
5 pouces fur	4 pouces valent	1	pouce	8 lignes
5 pouces fur	5 pouces valent	2	pouces	1 ligne
5 pouces fur	6 pouces valent	2	pouces	6 lignes
5 pouces fur	7 pouces valent	2	pouces	11 lignes
5 pouces fur	8 pouces valent	3	pouces	4 lignes
5 pouces fur	9 pouces valent	3	pouces	9 lignes
5 pouces fur	10 pouces valent	4	pouces	2 lignes
5 pouces fur	11 pouces valent	4	pouces	7 lignes

SUITE *les Pieds étant premiers.*

Multiplier

6	pouces	ſur	1	pouce	valent		6 lign.
6	pouces	ſur	2	pouces	valent 1	pouce	*juſte*
6	pouces	ſur	3	pouces	valent 1	pouce	6 lign.
6	pouces	ſur	4	pouces	valent 2	pouces	
6	pouces	ſur	5	pouces	valent 2	pouces	6 lign.
6	pouces	ſur	6	pouces	valent 3	pouces	
6	pouces	ſur	7	pouces	valent 3	pouces	6 lign.
6	pouces	ſur	8	pouces	valent 4	pouces	
6	pouces	ſur	9	pouces	valent 4	pouces	6 lign.
6	pouces	ſur	10	pouces	valent 5	pouces	
6	pouces	ſur	11	pouces	valent 5	pouces	6 lign.
7	pouces	ſur	1	pouce	valent		7 lign.
7	pouces	ſur	2	pouces	valent 1	pouce	2 lign.
7	pouces	ſur	3	pouces	valent 1	pouce	9 lign.
7	pouces	ſur	4	pouces	valent 2	pouces	4 lign.
7	pouces	ſur	5	pouces	valent 2	pouces	11 lign.
7	pouces	ſur	6	pouces	valent 3	pouces	6 lign.
7	pouces	ſur	7	pouces	valent 4	pouces	1 lign.
7	pouces	ſur	8	pouces	valent 4	pouces	8 lign.
7	pouces	ſur	9	pouces	valent 5	pouces	3 lign.
7	pouces	ſur	10	pouces	valent 5	pouces	10 lign.
7	pouces	ſur	11	pouces	valent 6	pouces	5 lign.
8	pouces	ſur	1	pouce	valent		8 lign.
8	pouces	ſur	2	pouces	valent 1	pouces	4 lign.
8	pouces	ſur	3	pouces	valent 2	pouces	*juſte.*
8	pouces	ſur	4	pouces	valent 2	pouces	8 lign.
8	pouces	ſur	5	pouces	valent 3	pouces	4 lign.
8	pouces	ſur	6	pouces	valent 4	pouces	*juſte*
8	pouces	ſur	7	pouces	valent 4	pouces	8 lign.
8	pouces	ſur	8	pouces	valent 5	pouces	4 lign.
8	pouces	ſur	9	pouces	valent 5	pouces	*juſte*
8	pouces	ſur	10	pouces	valent 6	pouces	8 lign.
8	pouces	ſur	11	pouces	valent 7	pouces	4 lign.

SUITE *les Pieds étant premiers.*

Multiplier

9 pouces ſur	1 pouce	valent		9 lign.
9 pouces ſur	2 pouces	valent	1 pouce	6 lign.
9 pouces ſur	3 pouces	valent	2 pouces	3 lign.
9 pouces ſur	4 pouces	valent	3 pouces	*juſte*
9 pouces ſur	5 pouces	valent	3 pouces	9 lign.
9 pouces ſur	6 pouces	valent	4 pouces	6 lign.
9 pouces ſur	7 pouces	valent	5 pouces	3 lign.
9 pouces ſur	8 pouces	valent	6 pouces	*juſte*
9 pouces ſur	9 pouces	valent	6 pouces	9 lign.
9 pouces ſur	10 pouces	valent	7 pouces	6 lign.
9 pouces ſur	11 pouces	valent	8 pouces	3 lign.
10 pouces ſur	1 pouce	valent		10 lign.
10 pouces ſur	2 pouces	valent	1 pouce	8 lign.
10 pouces ſur	3 pouces	valent	2 pouces	6 lign.
10 pouces ſur	4 pouces	valent	3 pouces	4 lign.
10 pouces ſur	5 pouces	valent	4 pouces	2 lign.
10 pouces ſur	6 pouces	valent	5 pouces	*juſte*
10 pouces ſur	7 pouces	valent	5 pouces	10 lign.
10 pouces ſur	8 pouces	valent	6 pouces	8 lign.
10 pouces ſur	9 pouces	valent	7 pouces	6 lign.
10 pouces ſur	10 pouces	valent	8 pouces	4 lign.
10 pouces ſur	11 pouces	valent	9 pouces	2 lign.
11 pouces ſur	1 pouce	valent		11 lign.
11 pouces ſur	2 pouces	valent	1 pouce	10 lign.
11 pouces ſur	3 pouces	valent	2 pouces	9 lign.
11 pouces ſur	4 pouces	valent	3 pouces	8 lign.
11 pouces ſur	5 pouces	valent	4 pouces	7 lign.
11 pouces ſur	6 pouces	valent	5 pouces	6 lign.
11 pouces ſur	7 pouces	valent	6 pouces	5 lign.
11 pouces ſur	8 pouces	valent	7 pouces	4 lign.
11 pouces ſur	9 pouces	valent	8 pouces	3 lign.
11 pouces ſur	10 pouces	valent	9 pouces	2 lign.
11 pouces ſur	11 pouces	valent	10 pouces	1 lign.

O

Quand les PIEDS *ſont premieres à la Multiplication.*

POUCES ſur LIGNES.

valent *douziéme* de lignes.

Multiplier

1	pouce	ſur	11	lignes *ne valent*	*pas une ligne.*	
2	pouces	ſur	5	lignes ne valent	pas une ligne.	
2	pouces	ſur	6	lignes valent	1 ligne	*juſte*
2	pouces	ſur	7	lignes valent	1 ligne	&
2	pouces	ſur	8	lignes valent	1 ligne	&
2	pouces	ſur	9	lignes valent	1 ligne	&
2	pouces	ſur	10	lignes valent	1 ligne	&
2	pouces	ſur	11	lignes valent	1 ligne	&
3	pouces	ſur	3	lignes *ne valent*	*pas une ligne.*	
3	pouces	ſur	4	lignes valent	1 ligne	*juſte*
3	pouces	ſur	5	lignes valent	1 ligne	&
3	pouces	ſur	6	lignes valent	1 ligne	&
3	pouces	ſur	7	lignes valent	1 ligne	&
3	pouces	ſur	8	lignes valent	2 lignes	*juſtes*
3	pouces	ſur	9	lignes valent	2 lignes	&
3	pouces	ſur	10	lignes valent	2 lignes	&
3	pouces	ſur	11	lignes valent	2 lignes	&
4	pouces	ſur	2	lignes *ne valent*	*pas une ligne*	
4	pouces	ſur	3	lignes valent	1 ligne	*juſte*
4	pouces	ſur	4	lignes valent	1 ligne	&
4	pouces	ſur	5	lignes valent	1 ligne	&
4	pouces	ſur	6	lignes valent	2 lignes	*juſtes*
4	pouces	ſur	7	lignes valent	2 lignes	&
4	pouces	ſur	8	lignes valent	2 lignes	&
4	pouces	ſur	9	lignes valent	3 lignes	*juſtes*
4	pouces	ſur	10	lignes valent	3 lignes	&
4	pouces	ſur	11	lignes valent	3 lignes	&

Quand les PIEDS *ſont premiers à la Multiplication.*

Multiplier

5 pouces	ſur	2 lignes	*ne valent pas*	*une ligne*
5 pouces	ſur	3 lignes	valent	1 ligne &
5 pouces	ſur	4 lignes	valent	1 ligne &
5 pouces	ſur	5 lignes	valent	2 lignes &
5 pouces	ſur	6 lignes	valent	2 lignes &
5 pouces	ſur	7 lignes	valent	2 lignes &
5 pouces	ſur	8 lignes	valent	3 lignes &
5 pouces	ſur	9 lignes	valent	3 lignes &
5 pouces	ſur	10 lignes	valent	4 lignes &
5 pouces	ſur	11 lignes	valent	4 lignes &
6 pouces	ſur	1 ligne	*ne valent pas*	*une ligne*
6 pouces	ſur	2 lignes	valent	1 ligne
6 pouces	ſur	3 lignes	valent	1 ligne &
6 pouces	ſur	4 lignes	valent	2 lignes
6 pouces	ſur	5 lignes	valent	2 lignes &
6 pouces	ſur	6 lignes	valent	3 lignes
6 pouces	ſur	7 lignes	valent	3 lignes &
6 pouces	ſur	8 lignes	valent	4 lignes
6 pouces	ſur	9 lignes	valent	4 lignes &
6 pouces	ſur	10 lignes	valent	5 lignes
6 pouces	ſur	11 lignes	valent	5 lignes &
7 pouces	ſur	1 ligne	*ne valent pas*	*une ligne*
7 pouces	ſur	2 lignes	valent	1 ligne &
7 pouces	ſur	3 lignes	valent	1 ligne &
7 pouces	ſur	4 lignes	valent	2 lignes &
7 pouces	ſur	5 lignes	valent	2 lignes &
7 pouces	ſur	6 lignes	valent	3 lignes &
7 pouces	ſur	7 lignes	valent	4 lignes &
7 pouces	ſur	8 lignes	valent	4 lignes &
7 pouces	ſur	9 lignes	valent	5 lignes &
7 pouces	ſur	10 lignes	valent	5 lignes &
7 pouces	ſur	11 lignes	valent	6 lignes &

O

Quand les PIEDS *sont premiers à la Multiplication.*

Multiplier

8 pouces	sur	1 ligne	*ne valent pas une ligne*	
8 pouces	sur	2 lignes	valent	1 ligne &
8 pouces	sur	3 lignes	valent	2 lignes &
8 pouces	sur	4 lignes	valent	2 lignes &
8 pouces	sur	5 lignes	valent	3 lignes &
8 pouces	sur	6 lignes	valent	4 lignes &
8 pouces	sur	7 lignes	valent	4 lignes &
8 pouces	sur	8 lignes	valent	5 lignes &
8 pouces	sur	9 lignes	valent	6 lignes
8 pouces	sur	10 lignes	valent	6 lignes &
8 pouces	sur	11 lignes	valent	7 lignes
9 pouces	sur	1 ligne	*ne valent pas une ligne*	
9 pouces	sur	2 lignes	valent	1 ligne &
9 pouces	sur	3 lignes	valent	2 lignes &
9 pouces	sur	4 lignes	valent	3 lignes
9 pouces	sur	5 lignes	valent	3 lignes &
9 pouces	sur	6 lignes	valent	4 lignes &
9 pouces	sur	7 lignes	valent	5 lignes &
9 pouces	sur	8 lignes	valent	6 lignes
9 pouces	sur	9 lignes	valent	6 lignes &
9 pouces	sur	10 lignes	valent	7 lignes &
9 pouces	sur	11 lignes	valent	8 lignes &
10 pouces	sur	1 ligne	*ne valent pas une ligne*	
10 pouces	sur	2 lignes	valent	1 ligne &
10 pouces	sur	3 lignes	valent	2 lignes &
10 pouces	sur	4 lignes	valent	3 lignes &
10 pouces	sur	5 lignes	valent	4 lignes &
10 pouces	sur	6 lignes	valent	5 lignes
10 pouces	sur	7 lignes	valent	5 lignes &
10 pouces	sur	8 lignes	valent	6 lignes &
10 pouces	sur	9 lignes	valent	7 lignes &
10 pouces	sur	10 lignes	valent	8 lignes &
10 pouces	sur	11 lignes	valent	9 lignes &

Quand les PIEDS *sont les premiers à la Multiplication.*

Multiplier

11 pouces sur	1 ligne *ne valent pas une ligne*		
11 pouces sur	2 lignes	valent	1 lignes &
11 pouces sur	3 lignes	valent,	2 lignes &
11 pouces sur	4 lignes	valent	3 lignes &
11 pouces sur	5 lignes	valent	4 lignes &
11 pouces sur	6 lignes	valent	5 lignes &
11 pouces sur	7 lignes	valent	6 lignes &
11 pouces sur	8 lignes	valent	7 lignes &
11 pouces sur	9 lignes	valent	8 lignes &
11 pouces sur	10 lignes	valent	9 lignes &
11 pouces sur	11 lignes	valent	10 lignes &

LIGNES sur LIGNES ne valent que la 114-me partie d'une ligne

Icy après suivent les REDUCTIONS Simples & Quarrées, des Pieds, Pouces & lignes,

Sçavoir la Simple,

De Pieds en Toises de 6 à la Toise.
De Pouces en Pieds de 12 *au Pied.*
De Lignes en Pouces de 12 *au Pouce.*

Autrement la Quarrée.

De Pieds en Toises de 36 *la Toise*
De Pouces en Pieds de 144 *au Pied*
De Lignes en Pouces de 144 *au Pouce.*

De PIEDS en TOISES

La Toise de 6 Pieds.

10000	pieds	valent	1666	toises	4	pieds
9000	pieds	valent	1500	toises		
8000	pieds	valent	1333	toises	2	pieds
7000	pieds	valent	1166	toises	4	pieds
6000	pieds	valent	1000	toises		
5000	pieds	valent	833	toises	2	pieds
4000	pieds	valent	666	toises	4	pieds
3000	pieds	valent	500	toises		
2000	pieds	valent	333	toises	2	pieds
1000	pieds	valent	166	toises	4	pieds
900	pieds	valent	150	toises		
800	pieds	valent	133	toises	2	pieds
700	pieds	valent	116	toises	4	pieds
600	pieds	valent	100	toises		
500	pieds	valent	83	toises	2	pieds
400	pieds	valent	66	toises	4	pieds
300	pieds	valent	50	toises		
200	pieds	valent	33	toises	2	pieds
100	pieds	valent	16	toises	4	pieds
90	pieds	valent	15	toises		
80	pieds	valent	13	toises	2	pieds
70	pieds	valent	11	toises	4	pieds
60	pieds	valent	10	toises		
50	pieds	valent	8	toises	2	pieds
40	pieds	valent	6	toises	4	pieds
30	pieds	valent	5	toises		
20	pieds	valent	3	toises	2	pieds
10	pieds	valent	1	toise	4	pieds
9	pieds	valent	1	toise	3	pieds
8	pieds	valent	1	toise	2	pieds
7	pieds	valent	1	toise	1	pied
6	pieds	valent	1	toise *juste*		
3	pieds	valent			3	pieds

De POUCES en PIEDS

Le Pied de 12 Pouces.

10000 pouces valent	138 toises	5 pieds	4	pouces
9000 pouces valent	125 toises			
8000 pouces valent	111 toises		8	pouces
7000 pouces valent	97 toises	1 pieds	4	pouces
6000 pouces valent	83 toises	2 pieds		
5000 pouces valent	69 toises	2 pieds	8	pouces
4000 pouces valent	55 toises	3 pieds	4	pouces
3000 pouces valent	41 toises	4 pieds		
2000 pouces valent	27 toises	4 pieds	8	pouces
1000 pouces valent	13 toises	5 pieds	4	pouces
900 pouces valent	12 toises	3 pieds		
800 pouces valent	11 toises		8	pouces
700 pouces valent	9 toises	4 pieds	4	pouces
600 pouces valent	8 toises	2 pieds		
500 pouces valent	6 toises	5 pieds	8	pouces
400 pouces valent	5 toises	3 pieds	4	pouces
300 pouces valent	4 toises	1 pied		
200 pouces valent	2 toises	4 pieds	8	pouces
100 pouces valent	1 toise	2 pieds	4	pouces
90 pouces valent	1 toise	1 pied	6	pouces
80 pouces valent	1 toise		8	pouces
70 pouces valent		5 pieds	10	pouces
60 pouces valent		5 pieds		
50 pouces valent		4 pieds	2	pouces
40 pouces valent		3 pieds	4	pouces
30 pouces valent		2 pieds	6	pouces
20 pouces valent		1 pied	8	pouces
12 pouces valent		1 pied *juste*		
11 pouces valent			11	pouces
10 pouces valent			10	pouces
9 pouces valent			9	pouces
8 pouces valent			8	pouces
7 pouces valent			7	pouces

De LIGNES en POUCES

Le POUCE de 12 Lignes.

10000 lignes valent	11 toises	3 pié	5 pou.	4 lign.
9000 lignes valent	10 toises	2 pié	6 pou.	
8000 lignes valent	9 toises	1 pié	6 pou.	8 lign.
7000 lignes valent	8 toises		7 pou.	4 lign.
6000 lignes valent	6 toises	5 pié	8 pou.	
5000 lignes valent	5 toises	4 pié	8 pou.	8 lign.
4000 lignes valent	4 toises	3 pié	9 pou.	4 lign.
3000 lignes valent	3 toises	2 pié	10 pou.	
2000 lignes valent	2 toises	1 pié	10 pou.	8 lign.
1000 lignes valent	1 toise		11 pou.	4 lign.
900 lignes valent	1 toise		3 pou.	
800 lignes valent		5 pié	6 pou.	8 lign.
700 lignes valent		4 pié	10 pou.	4 lign.
600 lignes valent		4 pié	2 pou.	
500 lignes valent		3 pié	5 pou.	8 lign.
400 lignes valent		2 pié	9 pou.	4 lign.
300 lignes valent		2 pié	1 pou.	
200 lignes valent		1 pié	4 pou.	8 lign.
100 lignes valent			8 pou.	4 lign.
90 lignes valent			7 pou.	6 lign.
80 lignes valent			6 pou.	8 lign.
70 lignes valent			5 pou.	10 lign.
60 lignes valent			5 pou.	
50 lignes valent			4 pou.	2 lign.
40 lignes valent			3 pou.	4 lign.
30 lignes valent			2 pou.	6 lign.
20 lignes valent			1 pou.	8 lign.
12 lignes valent			1 pouce	
11 lignes valent				11 lignes
10 lignes valent				10 lignes
9 lignes valent				9 lignes
8 lignes valent				8 lignes
7 lignes valent				7 lignes

De POUCES en PIEDS.

Le PIED de 144 Pouces.

30000 pouces valent	208 pieds	4 pouces *justes*
20000 pouces valent	138 pieds	10 pouces 8 lignes
10000 pouces valent	69 pieds	5 pouces 4 lignes
9000 pouces valent	62 pieds	6 pouces
8000 pouces valent	55 pieds	6 pouces 8 lignes
7000 pouces valent	48 pieds	7 pouces 4 lignes
6000 pouces valent	41 pieds	8 pouces
5000 pouces valent	34 pieds	8 pouces 8 lignes
4000 pouces valent	27 pieds	9 pouces 4 lignes
3000 pouces valent	20 pieds	10 pouces
2000 pouces valent	13 pieds	10 pouces 8 lignes
1000 pouces valent	6 pieds	11 pouces 4 lignes
900 pouces valent	6 pieds	3 pouces
800 pouces valent	5 pieds	6 pouces 8 lignes
700 pouces valent	4 pieds	10 pouces 4 lignes
600 pouces valent	4 pieds	2 pouces
500 pouces valent	3 pieds	5 pouces 8 lignes
400 pouces valent	2 pieds	9 pouces 4 lignes
300 pouces valent	2 pieds	1 pouce
200 pouces valent	1 pied	4 pouces 8 lignes
100 pouces valent		8 pouces 4 lignes
144 pouces valent	1 pied	*juste*
72 pouces valent		6 pouces
36 pouces valent		3 pouces

De PIEDS en TOISES

la Toise de 36 Pieds.

10000 pieds valent	277	toises	4 pieds		8	pouces
9000 pieds valent	250	toises				
8000 pieds valent	222	toises	1 pied		4	pouces
7000 pieds valent	194	toises	2 pieds		8	pouces
6000 pieds valent	166	toises	4 pieds			
5000 pieds valent	138	toises	5 pieds		4	pouces
4000 pieds valent	111	toises			8	pouces
3000 pieds valent	83	toises	2 pieds			
2000 pieds valent	55	toises	3 pieds		4	pouces
1000 pieds valent	27	toises	4 pieds		8	pouces
900 pieds valent	25	toises				
800 pieds valent	22	toises	1 pied		4	pouces
700 pieds valent	19	toises	2 pieds		8	pouces
600 pieds valent	16	toises	4 pieds			
500 pieds valent	13	toises	5 pieds		4	pouces
400 pieds valent	11	toises			8	pouces
300 pieds valent	8	toises	2 pieds			
200 pieds valent	5	toises	3 pieds		4	pouces
100 pieds valent	2	toises	4 pieds		8	pouces
90 pieds valent	2	toises	3 pieds			
80 pieds valent	2	toises	1 pied		4	pouces
70 pieds valent	1	toise	5 pieds		8	pouces
60 pieds valent	1	toise	4 pieds			
50 pieds valent	1	toise	2 pieds		4	pouces
40 pieds valent	1	toise			8	pouces
36 pieds valent	1	toise	*juste*			
18 pieds valent			3 pieds			
9 pieds valent			1 pied		6	pouces

De LIGNES

En Toises, Pieds & Pouces;

Le POUCE de 144 Lignes.

30000 lignes valent	17 pieds	4 pouces	4 lignes
20000 lignes valent	11 pieds	6 pouces	10 lignes
10000 lignes valent	5 pieds	9 pouces	5 lignes
9000 lignes valent	5 pieds	2 pouces	6 lignes
8000 lignes valent	4 pieds	7 pouces	6 lignes
7000 lignes valent	4 pieds	pouces	7 lignes
6000 lignes valent	3 pieds	5 pouces	8 lignes
5000 lignes valent	2 pieds	10 pouces	8 lignes
4000 lignes valent	2 pieds	3 pouces	9 lignes
3000 lignes valent	1 pied	8 pouces	10 lignes
2000 lignes valent	1 pied	1 pouce	10 lignes
1000 lignes valent		6 pouces	11 lignes
900 lignes valent		6 pouces	3 lignes
800 lignes valent		5 pouces	6 lignes
700 lignes valent		4 pouces	10 lignes
600 lignes valent		4 pouces	2 lignes
500 lignes valent		3 pouces	5 lignes
400 lignes valent		2 pouces	9 lignes
300 lignes valent		2 pouces	1 lignes
200 lignes valent		1 pouce	4 lignes
144 lignes valent		1 pouce *juste*	
100 lignes valent			8 lignes
90 lignes valent			7 lignes
80 lignes valent			6 lignes
70 lignes valent			5 lignes
60 lignes valent			5 lig. *jus.*
50 lignes valent			4 lignes
40 lignes valent			3 lignes

PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS par la Grace de Dieu, Roy de France & de Navarre, à nos Amez & feaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de Notre Hôtel, Grand Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Justiciers qu'il appartiendra : SALUT. Notre bien Amé FRANÇOIS DIDOT, Libraire à Paris, Adjoint de sa Communauté, Nous ayant fait remontrer qu'il souhaiteroit continuer à faire réimprimer, & donner au Public le *Livre des Comptes Faits, ou Tarif General des Monnoyes, le Livre nécessaire ou Tarif General des Interêts, le Livre d'Arithmétique sans Maître, le Livre du grand Commerce pour la reduction des Monnoyes, poids & mesures de l'Europe, le Traité des Parties Doubles, l'Ecole des Banquiers; Essais de Geométrie, les Tarifs parfaits des Monnoyes courantes de France du Sieur Barrême ; les Révolutions de la République Ro*[illegible]*, les Révolutions de Suede, l'Etablissem*[illegible]*çtons dans les Gaules, de l'Union & de la* [illegible] *de Portugal par M. de Vertot ; Histoire de l*[illegible]*re Ottoman, traduit de l'Italien de Sagredo par M. Laurent ; Pausanias ou Voyage Historique de l'ancienne Grece par l'Abbé Gedoyn ; Relation de la Mer du Sud aux Côtes du Chili & du Perrou par Monsieur Fresier ; Histoire d'Henry de la Tour d'Auvergne, Maréchal Duc de Boüillon, par M. de Marsollier ; Apologie des Dames* : S'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Continuation de Privilege sur ce nécessaires, offrant pour cet effet de les faire réimprimer en bon Papier & beaux Caracteres, suivant la feuille imprimée & attachée pour modele sous le contre-Scel des Présentes. A CES CAUSES voulant traiter favorablement ledit Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes de faire réimprimer lesdits Livres cy-dessus

ſpécifiez, en un ou pluſieurs Volumes, conjointement ou ſéparément, & autant de fois que bon lui ſemblera, ſur Papier & Caracteres conformes à ladite feuille imprimée & attachée ſous Notredit Contre Scel, & de les vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le temps de ſix années conſecutives, à compter du jour de la datte deſdites Préſentes. Faiſons défenſes à toutes ſortes de perſonnes de quelque qualité & condition qu'elles ſoient d'en introduire d'impreſſion étrangere dans aucun lieu de notre Obéiſſance, comme auſſi à tous Libraires, Imprimeurs & autres, d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire leſdits Livres cy-deſſus expoſez en tout ni en partie, ni d'en faire aucuns extraits ſous quelque prétexte que ce ſoit, d'augmentation, correction, changement de titre, même en feuilles ſéparées ou autrement ſans la permiſſion expreſſe & par écrit dudit Expoſant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiſcation des Ex[illegible]laires contrefaits, de dix mille livres d'amend[illegible]chacun des contrevenans, dont un tiers à [illegible]n tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre ti[illegible]t Expoſant, & de tous dépens, dommages & interêts, à la charge que ces Préſentes ſeront enregiſtrées tout au long ſur les Regiſtres de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impreſſion de ces Livres ſera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, & que l'Impétrant ſe conformera en tout aux Reglemens de la Librairie, & notamment à celui du dixiéme Avril 1725. & qu'avant que de les expoſer en vente, les Manuſcrits ou Imprimez qui auront ſervi de copie à l'Impreſſion deſdits Livres, ſeront remis dans le même état où les approbations y auront été données ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le ſieur Chauvelin, & qu'il en ſera enſuite remis deux exemplaires de chacun dans notre Bibliotheque

publique ; un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notredit très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le sieur Chauvelin ; le tout à peine de nullité des Présentes, du contenu desquelles vous Mandons & Enjoignons de faire joüir l'Exposant ou ses Ayans Causes pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empéchement : VOULONS que la Copie desdites Présentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin desdits Livres, soit tenue pour dûement signifiée, & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos Amez & Feaux Conseillers & Secretaires, foi soit ajoutée comme à l'Original, Commandons au Premier notre Huissier ou Sergent de faire pour l'éxécution d'icelles, tous Actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & non-obstant clameur de Haro, Chartre Normande & Lettres à ce contraires : CAR tel est notre plaisir. DONNE' à Versailles le onziéme jour du mois de May, l'An de Grace mil sept cens trente-six, & de notre Regne le vingt-uniéme. Par [illegible] son Conseil.

S[illegible]SON.

Registré sur le Registre IX. de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N. 310. Fol. 215. conformément aux anciens Reglemens, confirmés par celui du 28 Février 1723. A Paris le 13 Juillet 1736.

G. MARTIN, Syndic.

De l'Imprimerie de JACQUES CHARDON.